تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

سلسلة بنك الامتحان

نماذج اختبارات

الثانوية العامة

للعام 2021-2022

لجميع المواد

الفرع العلمي

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
واتس اب 0599739185

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

الفرع: العلمي،الريادة والأعمال، التكنولوجي
المبحث: اللغة العربية
الورقة: -
الجلسة: -

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

اليوم: الخميس
التاريخ: 24 / 06 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، تتضمن أفرعاً اختيارية، يجيب المشترك حسب المطلوب

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكوّن هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. إلامَ ترمز كلمة (سيل) في قول أبي عبد الله في مسرحيّة "غروب الأندلس": "فإنّه سيل طغى"؟
أ) العملاء والخونة. ب) رؤوس العشائر. ج) عامّة الشّعب. د) جيش الإسبان.

2. ما معنى (المتشدّقون)؟
أ) كثيرو الكلام تكلّفاً. ب) مدّعو العلم. ج) المتكبرون. د) المتطاولون على النّاس في الكلام.

3. في أيّ السجون تدور أحداث قصّة " مرافعات أمام ضمير غائب"؟
أ) النّقب. ب) نفحة. ج) هداريم. د) تلموند.

4. على لسان من قيلت هذه العبارة في مسرحيّة (غروب الأندلس): " إن تفسد الرأس دبّ الـ فساد في الأوصال"؟
أ) ابن سرّاج. ب) عائشة. ج) أبي القاسم. د) أبي عبد الله.

5. ما معنى (عقد) في عبارة: (رزح شعبنا تحت الاحتلال عقوداً من الزمن)؟
أ) السّقف المقوّس. ب) الاتفاق الموقّع بين طرفين.
ج) ما تتزيّن به المرأة. د) عشر سنوات.

6. أيّ عبارة من العبارات الآتية تعبّر عن استحالة نسيان الشّاعر لمحبوبته ليلى؟
أ) يرسو بجفني حرمان يمص دمي. ب) مَن لي بحذف اسمك الشفاف من لغتي.
ج) وأنتِ أيضا ألا تبّت يداك. د) لو كنتُ ذا ترف ما كنتِ رافضةً.

7. أيّ من العبارات الآتية وردت فيها كلمة (مساجد) ممنوعة من الصرف؟
أ) قال تعالى: (وإنّما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم والآخر). ب) قال تعالى: (وإنّ المساجد لله فلا تدعوا مع الله أحدا).
ج) صلّيت في مساجد كثيرة. د) زرتُ مساجد دمشق.

8. ما نوع (الواو) في قوله تعالى: (يا أيّها الذّين آمنوا لا تقربوا الصّلاة وأنتم سكرى)؟
أ) حاليّة. ب) عاطفة. ج) استئنافيّة. د) معيّة.

9. ما الموقع الإعرابي لـ (من) في جملة (من يفعل الخير لا يعدم جوازيه)؟
أ) اسم شرط مبني في محل رفع خبر. ب) اسم شرط مبني في محل نصب مفعول به.
ج) اسم شرط مبني في محل رفع فاعل. د) اسم شرط مبني في محل رفع مبتدأ.

10. ما الكلمة المناسبة عروضيًا لملء الفراغ في البيت الشّعريّ الآتي؟
أقولُ لها وَقَدْ طارَتْ شَعاعاً مِنَ الأبطالِ وَيْحَكِ لَنْ ـــــــ
أ) تَذهبي. ب) تُهاجري. ج) تُراعي. د) تُفارقي.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال الثّاني:(12 علامة)

يتكوّن هذا السّؤال من ثلاثة أفرع (أ،ب،ج)، وعلى المشترك أن يجيب عن فرعين منها فقط.

أ) اقرأ الآيات الآتية من (سورة يوسف)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

قال تعالى: " نَحْنُ نَقُصُّ عَلَيْكَ أَحْسَنَ الْقَصَصِ بِمَا أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ هَذَا الْقُرْآنَ وَإِنْ كُنْتَ مِنْ قَبْلِهِ لَمِنَ الْغَافِلِينَ (3) إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ (4) قَالَ يَا بُنَيَّ لَا تَقْصُصْ رُؤْيَاكَ عَلَى إِخْوَتِكَ فَيَكِيدُوا لَكَ كَيْدًا إِنَّ الشَّيْطَانَ لِلْإِنْسَانِ عَدُوٌّ مُبِينٌ (5) ".

1. وصف الله –عزّ وجلّ– قصّة يوسف (عليه السلام) بأنّها أحسن القصص لعدة أسباب، اذكر اثنين منها. (علامتان)
2. اذكر سبب نزول هذه السّورة على سيدنا محمد (عليه الصّلاة والسلام). (علامة واحدة)
3. وردت في الآيات السابقة الكلمتان (أحسن، يوسف)، اكتب المعنى الصّرفي للأولى، وإعراب الثانية. (علامتان)
4. علل: قال يعقوب لابنه يوسف (عليهما السلام): " لا تقصص رؤياك على إخوتك". (علامة واحدة)

ب) اقرأ الفقرة الآتية من درس (القدس بوصلة ومجد)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

" يعبر القلب بوّابة المدينة كما يعبر العابد الخاشع تكبيرة الصّلاة، وتسجد الرّوح على بلاطها سجدتين، لكلّ ركن في الطّريق عناق روح متلهّفة، ومع كلّ حجر في البيوت والمحالّ على جانبي الطّريق رباط مقدّس".

1. رسمت الفقرة صورة جميلة للعلاقة بين العابد الخاشع والقدس، وضّح ملامح هذه الصّورة. (علامتان)
2. اذكر ثلاثة من معالم القدس الواردة في درس (القدس بوصلة ومجد). (3 علامات)
3. وردت في الفقرة السابقة الكلمتان (سجدتين، المحالّ)، اكتب إعراب الأولى، والوزن الصرفيّ للثانية. (علامة واحدة)

ج) اقرأ الفقرة الآتية من درس (البومة في غرفة بعيدة) لغسّان كنفاني، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

" سقطت الذّكرى، بعد فترة، فاصلة مدويّة صاخبة، فأورثتني دُواراً مفاجئاً، والتمعت خلال الضّباب المتكاثف كلّ الأشياء التي ذكّرتني بها البومة المخيفة، وبدا لي أننا نعرف بعضنا جيّداً".

1. وردت في الفقرة الكلمتان (مدوّية، المتكاثف)، اكتب المعنى الصّرفي للأولى، والمادة المعجمية للثّانية. (علامتان)
2. وضّح الصورة الفنية في قول الكاتب (سقطت الذكرى). (علامة واحدة)
3. ما المعرفة بين غسان كنفاني والبومة؟ (علامة واحدة)
4. أين تكمن لحظة التّأزم في القصّة؟ (علامة واحدة)
5. اذكر مؤلفين من مؤلفات غسان كنفاني. (علامة واحدة)

السّؤال الثّالث: (15 علامة)

أ) اقرأ النّصّ الآتي لمصطفى لطفي المنفلوطيّ، ثمّ أجب عن الأسئلة الّتي تليه:

" إنّك لا تحتاج في بلوغك الغاية التي بلغها النابغون نفساً غير نفسك، لكنّك في حاجة إلى نفس عالية كنفوسهم، وهمّة كَهِممهم، فعُلوّ الهمّة والفهم جناحان عظيمان يطير بهما المتعلمُ إلى سماء المجد والشّرف، والعلم علمان: علم محفوظ، وعلم مفهوم، أمّا العلم المحفوظ، فيستوي صاحبُه فيه مع الكِتاب المرقوم، وأمّا العلم المفهوم، فهو الواسطة الّتي إذا جمع المتعلمُ بينها وبين عُلوّ الهمّة طار إلى المجد بجناحين".

1. وردت في النص الكلمتان: (الغاية، المرقوم) اكتب مرادف الأولى، والمعنى الصّرفيّ للثانية. (علامتان)
2. ما الجناحان اللّذان يطير بهما المتعلم إلى سماء المجد؟ (علامتان)
3. ما نوعا العلم كما ورد في الفقرة؟ وأيّهما أنفع كما يرى الكاتب؟ (علامتان)
4. ما العلاقة بين كلمتيّ (المجد والشّرف)؟ (علامة واحدة)
5. استخرج من النّص أسلوب شرط. (علامة واحدة)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الثالث:

ب) من خلال دراستك لدروس المطالعة، أجب عن الأسئلة الآتية:

1. تنطبق أحداث مسرحيّة (غروب الأندلس) على واقعنا في العصر الحاضر، وضّح ذلك. (علامتان)
2. بيّن النعيم الذي يحظى به الإنسان جزاء لحسن الخلق كما ورد في الحديث النبوي الشريف. (علامتان)
3. ارسم صورة الوطن كما يحلم به الأسير في قصة مرافعات أمام ضمير غائب. (علامتان)
4. وضّح التّناصّ الوارد في العبارة الآتية: " تحملني السّجون وهناً على وهن". (علامة واحدة)

السؤال الرابع: (10 علامات)

يتكوّن هذا السؤال من فرعين (أ، ب)، وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ) اقرأ الأبيات الآتية من قصيدة (أنا وليلى)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

خانتك عيناك في زيف وفي كذب أم غرّك البهرج الخدّاع مولاتي
فراشة جئتُ ألقي كُحل أجنحتي لديكِ فاحترقت ظلماً جناحاتي
أصيح والسّيف مزروع بخاصرتي والغدر حطّم آمالي العريضات

1. وردت في النّص الكلمتان: (عيناك، فراشة) اكتب إعراب الأولى، والمقصود بالثّانية. (علامتان)
2. ما الّذي حطّم آمال الشّاعر؟ (علامتان)
3. وضّح الصورة الفنيّة في البيت الثّالث. (علامتان)
4. حدّد بيتاً من الأبيات السّابقة يدل على الفوارق الاجتماعيّة. (علامة واحدة)
5. اكتب ثلاثة أبيات تحفظها من قصيدة (وصيّة لاجئ). (3 علامات)

ب) اقرأ الأسطر الشّعريّة الآتية من (رسالة إلى صديق قديم)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

سطورك في رسالتك الأثيرة | وتذلّني الجمل
لفّها الخجل | تزيّن لي الرّحيل
تُراودني الحروفُ ذليلة | كأن لا يكفيك من رحلوا

1. ما مضمون الرّسالة التي وجّهها الصديق للشّاعر؟ (علامتان)
2. ما العاطفة التي سيطرت على الشاعر في هذه الأسطر؟ (علامة واحدة)
3. وظف الشّاعر أسلوب الحوار، ما أثر ذلك على جمال القصيدة؟ (علامتان)
4. وضّح جمال التصوير في قول الشّاعر: "سطورك لفّها الخجل". (علامتان)
5. اكتب ثلاثة أبيات تحفظها من قصيدة (وصيّة لاجئ). (3 علامات)

السؤال الخامس: (9 علامات)

أ) اقرأ الأبيات الشّعريّة الآتية للشّاعر(رشيد أيوب)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

يا غديرًا جاريًا بينَ الحـــــقولِ في سكون اللّيل ما هذا الخرير
أنت تبكي مثل من يرعى العهود أنت مثلي ما تلا الليل النّـــهار
إنّما أنت إلى البحر تـــــعود وأنا هيهات عَودي للدّيـــــار

1. عمّ يسأل الشّاعر الغدير في البيت الأوّل؟ (علامة واحدة)
2. وازن الشّاعر بين حاله وحال الغدير، ما أوجه الشّبه والاختلاف بينهما؟ (علامتان)
3. وضّح جمال التصوير في قول الشّاعر: " أنت تبكي مثل من يرعى العهود". (علامة واحدة)
4. ما الفكرة العامّة في الأبيات السّابقة؟ (علامة واحدة)

ب) قطّع بيتاً واحداً من البيتين الآتيين، واذكر تفعيلاته، وبحره العروضي: (4 علامات)

1. بي مثلُ ما بكِ والأيّامُ هاربةٌ تلملِمُ العمرَ لا تُبقي ولا تَذَرُ
2. وإن جَنَّ المساءُ فلا تراهم من الإشفاق إلّا ساجدينَا

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال السّادس: (9 علامات)

اقرأ الفقرة الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

"إنّ الوطن غالٍ علينا، ولا يشك بذلك عاقل، وله حضارة عريقة يشهد لها القاصي والداني، فحافظوا على تاريخه، وكونوا قدوة يُهتدى بها، ولا تكونوا أداة لهدمه، وليكن حواركم واعياً، ونقاشكم مجديا، وتجنّبوا الجدل الهدّام، فمن يتجنّبه فسيُدعّم أواصر المحبّة، وعالجوا مشكلاتكم بأسلوب راقٍ، لتصبح بلادنا أعظم رفعة، ولتكن وجهتكم في ذلك ما قاله الشاعر:

لأستسهلنّ الصّعب أو أدرك المنى فما انقادت الآمال إلا لصابر."

1. استخرج من الفقرة: (4 علامات)
   - صفة ممنوعة من الصّرف مع ذكر السّبب.
   - لا النّاهية.
   - فعلاً مضارعاً مبنيّاً للمجهول.
2. أعرب ما تحته خطّ. (3 علامات)
3. بيّن نوعي (ما، الفاء) في كلّ من الآتي: (علامتان)
   * في ذلك ما قاله. * فسيُدعّم.

السّؤال السّابع: (10 علامات)

يتكوّن هذا السّؤال من فرعين (أ، ب)، وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ) 1. مثّل لكل مما يأتي بجملة مفيدة، مع الضّبط التّام: (6 علامات)
* صيغة منتهى الجموع مصروفة.
* مَن الاستفهاميّة.
* علماً مركّباً تركيباً مزجيّاً.

2. صوّب الأخطاء النحوية الآتية: (4 علامات)
* ما المتفيهقينَ؟
* لا تهمل؛ فتندمْ.

ب) 1. اقرأ الجمل الآتية، ثمّ أجب عن المطلوب أمام كلّ منها: (4 علامات)
* يطيع والديه، يلقى رضا الله. (اربط بين الجملتين بـ (مَنْ) الشّرطية).
* وللحريّة الحمراء باب. (ما سبب صرف كلمة الحمراء؟).
* إنّ سليمان ذو مروءة، وكذلك برهان. (استخرج ممنوعاً من الصرف واذكر السبب).
* كأنّ لا يكفيك من رحلوا. (بيّن نوع لا).

2. أعرب ما تحته خطّ فيما يأتي إعراباً تاما: (6 علامات)
* قال تعالى: (وَالْفَجْرِ (1) وَلَيَالٍ عَشْرٍ (2)).
* قال تعالى: (وما تفعلوا من خير يعلمه الله) .
* قال تعالى: (من ذا الذي يشفع عنده إلّا بإذنه).
* الساكت عن الحقّ شيطان أخرس.
* "ولا ترجُ السّماحة من بخيل".

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال الثّامن: (15 علامة)

اكتب في واحد من الموضوعات الآتية:

1. قصّة حول مضمون البيت الشّعريّ الآتي: والبغيُ يصرعُ أهلَهُ والظلمُ مرتعُهُ وخيم.
2. الأمم القويّة هي التي تحافظ على لغتها الأمّ، وتواجه التّحدّيات التي تضعف من شأنها.
3. أجر حواراً بين أمّ وابنتها، تنتصر الأمّ فيه للكتاب، والابنة لوسائل التّواصل الاجتماعيّ.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: السبت
التاريخ: 14 / 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي،الريادة والأعمال،التكنولوجي
المبحث: اللغة العربية
الورقة: –
الجلسة: –

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، تتضمن أفرعاً اختيارية، يجيب المشترك حسب المطلوب.

السّؤال الأوّل: (20 علامة)

يتكوّن هذا السّؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصّحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصّص في دفتر الإجابة:

1. **ما الأسلوب اللّغوي الوارد في قوله تعالى: "وهمّ بها لولا أن رآى برهان ربّه"؟**

أ) قسم. ب) تعجب. ج) استفهام. د) شرط.

2. **إلامَ يشير قول الكاتب (يعني البومة): "وبدا لي أنّنا نعرف بعضنا جيداً"؟**

أ) أنّ الفلسطينيّ اعتاد حياة البؤس. ب) أنّها خائفة منه.

ج) أنّها ليست صورة. د) أنّه يعرفها فعلاً.

3. **ما الأقوال الّتي نُسبت في سورة يوسف لامرأة العزيز؟**

أ) همّت به. ب) غلّقت الأبواب. ج) هيت لك. د) قدّت قميصه.

4. **ماذا أفادت الزّيادة في الكلمة المخطوطة في قول عزيز أباظة على لسان شيخ القضاة**
استوهبي حلفاً، فإن ضنّوا به وقع القضاء فما له من مدفع؟

أ) الاستقبال. ب) الطّلب. ج) المطاوعة. د) المشاركة.

5. **ما دلالة قول الشّاعر: " واستوطن الأغرابُ في بلدي" ؟**

أ) ارتباط محبوبته بغيره. ب) كره ليلى له.

ج) هجرتهُ إلى ليبيا. د) احتلال أمريكا للعراق.

6. **ماذا قصد الشاعر عبد اللّطيف بقوله " سقوفها البيضاء "؟**

أ) النّقاء والطّهارة. ب) الجمال والتّرف. ج) العلو والأنفة. د) الثّبات والبقاء.

7. **أيّ الآيات الآتية اشتملت على (ما) الشرطيّة؟**

أ) {مَا عِندَكُمْ يَنفَدُ وَمَا عِندَ اللَّهِ بَاقٍ}. ب) {وَمَا تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمْهُ اللَّهُ}.

ج) {هَذَا مَا وَعَدَ الرَّحْمَنُ وَصَدَقَ الْمُرْسَلُونَ}. د) {وَمَا أَدْرَاكَ مَا الْحَاقَّةُ}.

8. **ما المعنى الذي يفيده حرف الجر من في قوله تعالى: (ويُعلّمُك من تأويل الحديث)؟**

أ) زائد للتوكيد. ب) التبعيض. ج) الاستعانة. د) ابتداء الغاية.

9. **أيّ من الأعلام الآتية يقبل التنوين؟**

أ) أحمد. ب) عليّ. ج) إبراهيم. د) عمر.

10. **ما الكلمة المناسبة لملء الفراغ بما يحقّق الوزن والمعنى في البيت الآتي؟**

وكُلٌّ بِساطِ عَيشٍ سَوفَ ـــــــ وَإنْ طالَ الزَّمانُ بِهِ وَطابا

أ) يَذْهَبُ. ب) يَرُوحُ. ج) يَنْقَشِعُ. د) يُطْوَى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال الثّاني:(12 علامة)

يتكون هذا السؤال من ثلاثة أفرع (أ، ب، ج)، وعلى المشترك أن يجيب عن فرعين منها فقط.

أ. اقرأ النصّ الآتي من مسرحيّة (غروب الأندلس)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه: **(6 علامات)**

عائشة (في ازدراء صريح): أقادة أندلسٍ هؤلاء وهم من سقوها كؤوس الرّدى؟
فيا أمّة دبّ فيها الفساد وطمّ بأقطابها واغتلى
وما أتقنت غير فنّ النفاق غذّته وروّته حتى ربا

1) ما الفكرة العامّة التي دارت حولها مسرحيّة (غروب الأندلس)؟. **(علامة واحدة)**
2) وضّح الصّورة الفنيّة في البيت الثالث. **(علامة واحدة)**
3) بيّن الدور الذي مثلته عائشة في المسرحيّة. **(علامة واحدة)**
4) استخرج من النصّ السّابق: أسلوب نداء، حرف نفي، مرادف كلمة الموت. **(3 علامات)**

ب. اقرأ الحديث النّبوي الشّريف الآتي، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: **(6 علامات)**

عن جابر – رضي الله عنه– أنّ رسول الله (عليه الصّلاة والسّلام) قال: " إنّ من أحبّكم إليّ وأقربكم مني مَجلِساً يوم القيامة أحاسنكم أخلاقاً، وإنّ أبغضكم إليّ وأبعدكم مني يوم القيامة الثّرثارون والمتشدّقون والمتفيهقون...".

1) من المتفيهقون؟ **(علامة واحدة)**
2) في الحديث دعوة إلى ضبط اللّسان، حدّد العبارة التي تدل على ذلك. **(علامتان)**
3) وردت في النصّ الكلمتان: (المتشدّقون، مجلس)، اكتب مرادف الأولى، والمعنى الصّرفي للثّانية. **(علامتان)**
4) استخرج من الحديث السّابق طباقاً. **(علامة واحدة)**

ج. اقرأ الفقرة الآتية من درس (مرافعات أمام ضمير غائب)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: **(6 علامات)**

" كالعادة يأتي الجنود مدجّجين بالجريمة والسّلاسل؛ لينادوا: أيّها الشّاويش، أحضر هذه الأرقام للمحكمة".

1) ما المقصود بكلمة الشاويش كما ورد في العبارة السابقة؟ **(علامة واحدة)**
2) ما دلالة العبارة: "أيّها الشّاويش، أحضر هذه الأرقام؟ **(علامتان)**
3) وضّح الصّورة الفنيّة في قول الكاتب (يأتي الجنود مدجّجين بالجريمة والسّلاسل). **(علامة واحدة)**
4) أين تكمن لحظة التأزم في القصّة؟ **(علامة واحدة)**
5) علّل: يُجبر الاحتلال الأسرى على الاشتراك في محاكمهم الهزيلة. **(علامة واحدة)**

السّؤال الثّالث: (15 علامة)

أ. اقرأ النصّ الآتي للكاتبة (رضوى عاشور) بتصرّف، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه: **(8 علامات)**

"...تعلّمك الحرب أشياء كثيرة، أولها أن ترهف السّمع وتنتبه لتقدّر الجهة التي يأتي منها إطلاق النيران، كأنما صار جسمك أذناً كبيرة فيها بوصلة تحدد الجهة المعنيّة بين الجهات الأربع، أو الخمس، لأنّ السماء غدت جهة يأتيك منها أيضاً الهلاك، ثانيها أن تسلّم قليلاً وألّا تخاف إلّا بمقدار القدر الضروري فقط، لو زاد خوفك مقدار ذرّة، غادرت بيتك دون داعٍ، فيتحول خوفك إلى مرض خبيث يأكل جسمك حتى يأتي عليه".

1) اذكر فائدة الحرب من وجهة نظر الكاتبة. **(علامتان)**
2) وضّح الصّورة الفنيّة في قولها: (تعلّمك الحرب). **(علامة واحدة)**
3) علل: الخوف من الحرب بمقدار القدر الضّروري فقط. **(علامتان)**
4) استخرج من النصّ: حرف شرط، مرادف يُهلِكُهُ. **(3 علامات)**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب. من خلال دراستك لدروس المطالعة، أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1) اذكر الآراء المختلفة التي طرحها أخوة يوسف للتخلّص منه. (3 علامات)

2) علّل: نعت نصّ (القدس بوصلة ومجد) المفردات المعبرة عن القدس بالقاصرة. (علامتان)

3) وضّح الصّراع بنوعيه في قصّة (البومة في غرفة بعيدة). (علامتان)

السّؤال الرّابع: (10 علامات)

يتكون هذا السؤال من فرعين (أ ، ب) وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ. اقرأ الأبيات الشعريّة الآتية من قصيدة (أنا وليلى)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (10 علامات)

ماتت بمحراب عينيك ابتهالاتي واستسلمتْ لرياح اليأس راياتي
مـمـزّقٌ أنـا لا جـاه ولا تـرَف يُغريك فيّ، فخلّيني لآهـاتـي
لو كنت ذا ترف ما كنت رافضة حبي، ولكن عسر الحال مأساتي

1) ما سبب صدّ محبوبة الشّاعر عنه كما تشير الأبيات؟ (علامة واحدة)

2) وردت في النصّ بعض الألفاظ الدالة على الصّوت، عيّنها. (علامتان)

3) وضّح جمال التّصوير في قول الشّاعر: (ماتت بمحراب عينيك ابتهالاتي). (علامتان)

4) استخرج من الأبيات: اسماً مجروراً بعلامة جرّ فرعية، اسم مفعول لفعل فوق ثلاثيّ. (علامتان)

5) اكتب ستّة أسطر شعريّة من قصيدة "رسالة إلى صديق قديم". (3 علامات)

ب. اقرأ المقطع الآتي من قصيدة (وصيّة لاجئ)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (10 علامات)

حيفا تئن أما سمعتَ أنين حيفـــــا
وشمَمْتَ عن بُعدٍ شذا اللّيمون صَيفا
تبكي إذا لمَحت وراء الأفق طَيفـــا
سألَتْه عن يوم الخلاص متى؟ وكيفا
هي لا تريدكَ أنْ تعيش العُمر ضَيفا

1) اذكر صفتين لحيفا كما شخّصها الشاعر. (علامتان)

2) ما العبارة التي تدل على أن الإقامة مؤقتة للفلسطيني في الشّتات في الأبيات السابقة؟ (علامة واحدة)

3) وضّح جمال التّصوير في قول الشّاعر:" تبكي إذا لمَحت وراء الأفق طَيفا". (علامتان)

4) علّل: وُفّقَ الشّاعر في تقمص شخصيّة اللّاجئ في القصيدة. (علامتان)

5) اكتب ستّة أسطر شعريّة من قصيدة "رسالة إلى صديق قديم". (3 علامات)

السّؤال الخامس: (9 علامات)

أ. اقرأ النصّ الآتي للشّاعر إيليا أبي ماضي، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه: (5 علامات)

هشّت لكَ الدّنيا فما لكَ واجمـــاً وتبسّمتْ فعلامَ لا تتبسّمُ؟
إن كنتَ مكتئباً لعزّ قد مـضى هيهات يُرجِعهُ إليكَ تَنَدّمُ
أو كنتَ جاوزتَ الشّباب فلا تقل شاخَ الزّمانُ فإنّه لا يهرمُ

1) إلامَ يدعو الشّاعر في الأبيات السّابقة؟ (علامة واحدة)

2) بمَ علّل الشاعر الاكتئاب في البيت الثاني؟ (علامة واحدة)

3) وضّح جمال التّصوير في قول الشّاعر: (شاخَ الزّمانُ). (علامة واحدة)

4) استخرج من الأبيات: * طباق سلب. * اسم فاعل لفعل فوق ثلاثيّ. (علامتان)

ب. قطّع بيتا من البيتين الآتيين، واذكر تفعيلته، وبحره العروضيّ: (4 علامات)

1) إذا شَهدوا الوَغى كانوا كُماةً يَذُكّون المَعاقِلَ والحُصونا.

2) وَدّعْ هُرَيرةَ إنّ الرّكبَ مُرتحِلُ وَهل تُطيق وَداعاً أيّها الرجلُ؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال السّادس: (9 علامات)

أ. اقرأ النّصّ الآتي، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه:

"سأل الرّشيد أبا يوسف قاضي القضاة في عهده قائلاً: صفْ لي أخلاق أبي حنيفة، ولا تقل إلّا حقّاً، فقال: كان والله شديد الدّفاع عن حرمات الله، مجانباً لأهل الدّنيا، طويل الصّمت، دائم الفكر، لم يكن مهذاراً ولا ثرثاراً، إنْ سُئِل عن مسألة كان له فيها علم أجاب، ما علمته يا أمير المؤمنين إلّا صائناً لنفسه ودينه، مشتغلاً بنفسه عن النّاس لا يذكر أحداً إلّا بخير، فقال الرّشيد وهو يبتسم: هذه أخلاق الصّالحين".

1) استخرج من النّصّ: **(3 علامات)**

* اسماً ممنوعاً من الصّرف. * لاماً تفيد معنى المُلك. * لا النّافية.

2) بيّن نوع الواو فيما يأتي: * كان والله. * لنفسه ودينه. * وهو يبتسم. **(3 علامات)**

3) أعرب ما تحته خطّ إعراباً تامّاً. **(3 علامات)**

السّؤال السّابع: (10 علامات)

يتكون هذا السؤال من فرعين (أ ، ب) وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ. 1) مثّل لكلّ مما يأتي بجملة مفيدة، مع الضّبط التام: **(4 علامات)**

* صفة على وزن فُعل مجرورة. * واو المعيّة.

2) صوّب الأخطاء النحويّة الآتية: **(6 علامات)**

* عنوان هذا النّصّ: "مشاهدٌ من الفصلِ الأخيرِ".
* لا تخلو مدينتنا من ضعفاءٍ ومساكينٍ.
* لا تذهبون إلى عمق البحر.

ب. 1) اقرأ الجمل الآتية، ثمّ أجب عن المطلوب أمام كلّ منها: **(4 علامات)**

* إذا التزمت بقوانين السير، فأنت في أمان. (بيّن نوع الفاء)
* نصب الاحتلال حواجز عسكريّة. (اضبط (حواجز، عسكريّة) ضبطاً سليماً)
* كانت قبيلة تغلب تسكن في شمال العراق. (استخرج الممنوع من الصرف، وبيّن سبب المنع)

2) أعرب ما تحته خطّ فيما يأتي إعراباً تاماً: **(6 علامات)**

* في شهر رمضان تصفو القلوب.
* وأمرني ربي أن أنظر إلى من هم دوني.
* في قلوبنا إيمان راسخ بحقّنا في الأقصى.
* أُعجبت بأدباء الشّام.

السّؤال الثّامن: (15 علامة)

اكتب في واحد من الموضوعات الآتية:

1) قصّة شخص واجه من صعوبات الحياة ومشقاتها ما تنوء الجبال عن حمله، ولكنّه حقّق أحلامه.

2) حوار بين طالبين أنهيا الثانويّة العامّة بنجاح، أحدهما يفضّل الالتحاق بالتّعليم الأكاديميّ، والآخر يفضّل التّعليم المهنيّ.

3) قال رسول الله (ﷺ): "نعمتان مغبونٌ فيهما كثير من النّاس الصّحّة والفراغ".

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات
الفرع: العلمي،الريادة والأعمال،التكنولوجي
المبحث: اللغة العربية
الورقة: –
الجلسة: –

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

اليوم:
التاريخ: / /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة

السّؤال الأول: (20 علامة)

يتكوّن هذا السّؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصّحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصّص في دفتر الإجابة:

1. ما مفرد كلمة "أحاسنكم"؟

أ) حسنة. ب) حَسَن. ج) أحسن. د) حُسنى.

2. ما نوع كلمة (هيت لك) في قوله تعالى: " وقالت هيت لك"؟

أ) اسم فعل ماض. ب) اسم فعل مضارع. ج) اسم فعل أمر. د) فعل أمر.

3. بمَ يوحي قول البومة: " أيّها المسكين، هل تذكّرتني الآن" ؟

أ) حضور النكبة رغم تباعد الزّمن. ب) سخرية البومة من الكاتب.

ج) الشؤم والخراب. د) أهمية البومة في نفس الكاتب.

4. ما الوزن الصرفيّ لكلمة (أخاديد)؟

أ) أفاعيل. ب) مفاعيل. ج) فعاليل. د) أفاليل.

5. أيّ الآتية من مسرحيّات الشّاعر عبد اللّطيف عقل؟

أ) أغاني القمّة والقاع. ب) شواطئ القمر. ج) شجرة الدّرّ. د) البلاد طلبت أهلها.

6. ماذا أفادت الزّيادة في الفعل في عبارة (نَفَّضَ ريشه الحجل)؟

أ) التّعدية. ب) المبالغة. ج) الصيرورة. د) المطاوعة.

7. أيّ العبارات الآتية اشتملت على ممنوع من الصّرف؟

أ) أفضل الطّلاب خالد. ب) أحمد الله على سلامتك. ج) يزيد طالب محبوب. د) أكرم الرّجل ضيّفه.

8. ما إعراب الاسم الموصول (مَنْ) على الترتيب في قول الرسول (ﷺ): "ارحموا مَنْ في الأرض يرحمكم مَنْ في السّماء"؟

أ) فاعل ومفعول به. ب) مفعول به وفاعل. ج) مفعول به ونائب فاعل. د) مفعول به ومفعول به.

9. ما نوع (ما) في قوله تعالى: (ما عندكم ينفد وما وعند الله باق)؟

أ) شرطيّة. ب) موصولة. ج) نافية. د) مصدريّة.

10. ما الكلمة المناسبة عروضاً لملء الفراغ في البيت الشّعريّ:

محمّد سيّد الكونين والثقلي م ن والفريقين من ..... ومن عَجَمِ؟

أ) عَرَبٍ. ب) عَرَبْ. ج) عُرْبٍ. د) أعراب.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السّؤال الثّاني:(12 علامة)

يتكون هذا السؤال من ثلاثة أفرع (أ، ب، ج)، وعلى المشترك أن يجيب عن فرعين منها فقط.

أ. اقرأ الآيات الآتية من درس (اشتدّي أزمة تنفرجي)، ثمّ أجب عن الأسئلة الّتي تليها: (6 علامات)

قال تعالى: {فَلَمَّا ذَهَبُواْ بِهِ وَأَجْمَعُواْ أَن يَجْعَلُوهُ فِي غَيَابَةِ الْجُبِّ وَأَوْحَيْنَآ إِلَيْهِ لَتُنَبِّئَنَّهُم بِأَمْرِهِمْ هَذَا وَهُمْ لاَ يَشْعُرُونَ (15) وَجَاؤُواْ أَبَاهُمْ عِشَاء يَبْكُونَ (16) قَالُواْ يَاأَبَانَا إِنَّا ذَهَبْنَا نَسْتَبِقُ وَتَرَكْنَا يُوسُفَ عِندَ مَتَاعِنَا فَأَكَلَهُ الذِّئْبُ وَمَا أَنتَ بِمُؤْمِنٍ لَّنَا وَلَوْ كُنَّا صَادِقِينَ (17)}

1) اكتب رأيين من الآراء المختلفة التي طرحها أخوة يوسف للتخلّص منه. **(علامتان)**

2) ما الدّليل على كذب إخوة يوسف في قوله تعالى على لسانهم: {فَأَكَلَهُ الذِّئْبُ}؟ **(علامتان)**

3) ما مرادف {غيابة الجبّ}؟ **(علامتان)**

ب. اقرأ الفقرة الآتية من قصّة (مرافعات أمام ضمير غائب)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (6 علامات)

"كالعادة يأتي الجنود مدجّجين بالجريمة والسّلاسل؛ لينادوا: أيّها (الشّاويش)، أحضر هذه الأرقام للمحكمة.

– أرقام، نحن في عُرفهم مجرّد أرقام! أقول لنفسي كي لا يكسرني الأسى: نحن أهل الأرض، وهم العابرون.

– هيّا أسرعوا، ردّدها بعبريّة خليطة بقليل من العربيّة وكثير من السّاديّة".

1) ما المقصود بـ (السّاديّة) في الفقرة السّابقة؟ **(علامتان)**

2) وضّح الصّورة الفنيّة في قوله: يأتي الجنود مدجّجين بالجريمة والسّلاسل. **(علامتان)**

3) استخرج من النص: مضارعاً منصوباً بأن مضمرة، أسلوب نداء. **(علامتان)**

ج. اقرأ الفقرة الآتية من موضوع (القدس بوصلة ومجد)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (6 علامات)

"على امتداد الوعي والقداسة، تقف عاصمة فلسطين المقدّسة شاهدة وشهيدة، ويقف القلب على عتباتها؛ يلملم دمعه الّذي تساقط عند أوّل نظرة بعد غياب، كلّ المدن يعبرها القلب، إلّا القدس، فإنّها تعبره، تقبض على جرحها اليوميّ بعناد وصلابة، وتُشرع أبوابها للسّماء مظلومة لا تملّ المناجاة، هي الوفيّة لتاريخها الّذي يأبى الاستسلام والخنوع والمساومة".

1) وردت في النّصّ الكلمتان: (الخنوع، المناجاة)، اكتب ضدّ الأولى، والأصل اللّغويّ للثّانية. **(علامتان)**

2) صف حال القدس وفق ما ورد في الفقرة السّابقة. **(علامتان)**

3) علّل: نعت كاتب النّصّ المفردات المعبّرة عن القدس بالقاصرة. **(علامتان)**

السّؤال الثّالث: (15 علامة)

أ. اقرأ النصّ الآتي للكاتب (عصام أبو فرحة)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 علامات)

"...تابع الوالد العجوز حديثه لابنه الفتى: يا ولدي هذا ما علّمتني إياه الحياة، ولكن بعد فوات الأوان، فما عدت أتحمل مشاق التجارب، وما عاد بالعمر ما يكفي لانتزاع النجاح من الفشل، أنا سأدور مع دوران الطريق، أمّا أنت فاسلك طريقك التي قلت عنها، وليكن الحذر دليلك والصّبر زادك، واحرص على التوكل بعد التعقل، سر على بركة الله يا ولدي فإني أراك ستكتشف ما لم يكتشفه أحد قبلك، وهناك سيكون الملتقى".

1) ما النّصائح التي قدّمها الوالد العجوز لابنه الفتى؟ **(3 علامات)**

2) علل: قال العجوز لابنه: " أنا سأدور مع دوران الطريق". **(3 علامات)**

3) استخرج من النصّ: فعلاً مجزوماً بلام الأمر، مرادف الاعتماد. **(علامتان)**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب. من خلال دراستك لدروس المطالعة، أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1) ما الفكرة العامّة الّتي تدور حولها مسرحيّة (غروب الأندلس)؟ (علامتان)

2) ما دلالة قوله (ﷺ): (وموضع سوط أحدكم من الجنّة خير من الدّنيا وما عليها)؟ (علامتان)

3) صف البومة كما ظهرت في الصّورة المعلّقة. (3 علامات)

السّؤال الرّابع: (10 علامات)

يتكون هذا السؤال من فرعين (أ ، ب) وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ. اقرأ الأبيات الشعريّة الآتية من قصيدة (أنا وليلى)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (10 علامات)

أضعتُ في عُرُض الصّحراء قافلتي ... وجئتُ أبحث في عينيك عن ذاتي

غرستِ كفّك تجتثّين أوردتي ... وتستحقين بلا رفقٍ مسرّاتي

واغربتاه مُضاعٌ هاجرت مدني ... عنّي وما أبحرتْ منها شراعاتي

1) ما دلالة العبارتين الآتيتين: "أضعت في عُرُض الصحراء قافلتي"، "هاجرت مدني عني"؟ (3 علامات)

2) وضّح جمال التصوير في البيت الثاني. (علامتان)

3) وردت في النصّ الكلمتان: (عرض، واغربتاه)، اكتب مرادف الأولى، وعلامة الترقيم المناسبة بعد الأخيرة. (علامتان)

4) اكتب ستة أسطر شعريّة تحفظها من قصيدة (رسالة إلى صديق قديم). (3 علامات)

ب. اقرأ الأبيات الشعريّة الآتية من قصيدة (وصيّة لاجئ)، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (10 علامات)

لا تبكينّ فما بكت عين الجناة

هي قصّة الطّغيان من فجر الحياة

فارجعْ إلى بلد كنوز أبي حصاه

قدْ كنتُ أرجو أن أموتَ على ثراه

أملٌ ذوى ما كان لي أمل سواه

1) وردت في النص الكلمتان: (ذوى، قد) اكتب مرادف الكلمة الأولى، ماذا أفادت الثانية؟ (3 علامات)

2) لماذا نهى اللّاجئ ابنه عن البكاء؟ (علامتان)

3) ما الأمل الوحيد الّذي يتمناه اللّاجئ، كما فهمت من المقطع السّابق؟ (علامتان)

4) اكتب ستة أسطر شعريّة تحفظها من قصيدة (رسالة إلى صديق قديم). (3 علامات)

السّؤال الخامس: (9 علامات)

أ. اقرأ الأسطر الشعريّة للشّاعر الرشيد النابلسي، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (5 علامات)

هذا الفتوح الذي جاء الزمانُ به ... إليك من هَفَوات الدهر يعتذرُ

لقد فَتحت عِصيًا من ثُغورهم ... لولاكَ ما هُـدَّ من أركانها حجرُ

يا بهجة القدس إذ أضحى بها علم الـ إسلام من بعد طَيٍّ وهو مُنتَشرُ

1) ما الفكرة العامّة للأبيات؟ (علامتان)

2) ماذا قصد الشاعر "بهفوات الدهر"؟ (علامة واحدة)

3) وضّح الصورة الفنيّة في البيت الأوّل. (علامتان)

ب. قطّع بيتاً واحداً من البيتين الآتيين، واذكر تفعيلته، وبحره العروضي: (4 علامات)

1) إنّ الزّمانَ الّذي ما زال يُضحِكُنا ... أُنساً بِقُربِهِمُ قَد عادَ يُبكينا

2) إذا لمْ تخشَ عاقبةَ اللّيالي ... ولم تسْتَحْيِ فافعَلْ ما تشاءُ

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (9 علامات)

أ. اقرأ الفقرة الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها:

"الطّبيعة جميلة ساحرة، وخيراتها متعدّدة، عاش فيها الإنسان ينعم بما أفاء الله عليه من نبات وشجر، كانت الطبيعة تنطق بعظمة الخالق، لكنها بدأت تشغل البشريّة؛ فقد شُقّت الأرض لتبوح بما استكن في جوفها من معادن".

1) استخرج من الفقرة: **(4 علامات)**

- ممنوعا من الصرف.
- لاماً، وبيّن نوعها.

2) بيّن نوع (ما، والواو) في كلّ من الآتي: **(علامتان)**

* بما أفاء الله. * من نبات وشجر.

3) أعرب ما تحته خط. **(3 علامات)**

السّؤال السّابع: (10 علامات)

يتكون هذا السؤال من فرعين (أ ، ب) وعلى المشترك أن يجيب عن فرع واحد منهما فقط.

أ. 1) مثّل لكلّ مما يأتي بجملة مفيدة، مع الضبط التام: **(6 علامات)**

* فاء السببيّة.
* لام تفيد معنى الأمر.

2) صوّب الأخطاء النحوية الآتية: **(4 علامات)**

* لِتسعى في عمل الخير.
* كونوا مفاتيحاً للخير، مغاليقَ للشّرّ.

ب. 1) اقرأ الجمل الآتية، ثمّ أجب عن المطلوب أمام كل منها: **(4 علامات)**

* قال تعالى: (أنطعم من لو يشاء الله أطعمه). (بيّن نوع من).
* صلّيتُ في مسجدٍ عريقٍ. (اجمع الأسماء في الجملة، واضبطها).

2) أعرب ما تحته خط فيما يأتي إعرابا تاما: **(6 علامات)**

* قال الشّاعر: القلب يدرِك ما لا عين تدركه والحسن ما استحسنتْه النّفس لا البصر
* قال تعالى: {والشّمس وضحاها}.

السّؤال الثّامن: (15 علامة)

اكتب في واحد من الموضوعات الآتية:

1) حب الله، والوالدين، والوطن، قيم يجب ترجمتها لأفعال حتى ترقي الأوطان.

2) قصّة توضح فيها أثر التكافل الاجتماعي في تعزيز التعاون بين أفراد المجتمع.

3) حوار بين صديقين، أحدهما مغتربة يدعو إلى الاغتراب، والآخر متجذّر في وطنه.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات	بسم الله الرحمن الرحيم	State Of Palestine Ministry of Education D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

الفرع: جميع الفروع عدا الشرعي
المبحث: التربية الإسلامية
الورقة:
الجلسة:

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: السبت
التاريخ: 26/ 06 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ماذا يُستدل من قول الرَّسول ﷺ (أنتم أعلم بأمر دنياكم)؟
أ) أن كل ما أقرّ به الرّسول ﷺ قابل للأخذ والردّ.
ب) أن ذلك الأمر يتعلق بالخبرات بالأمور الدنيويّة البَحتة.
ج) أن الإيمان بالوحي الأساس في فهم السُّنة النبويّة الشّريفة.
د) ضرورة جمع النصوص في الموضوع الواحد.

2. أيٌّ من الآتية حكمها مد لازم كلمي مثقل؟
أ) الصآخَّة. ب) الآن. ج) الصَّيف. د) يعقلون.

3. في أيّ سورة نزلت براءة السَّيدة عائشة رضي الله عنها في حادثة الإفك؟
أ) سورة التَّوبة. ب) سورة الإسراء. ج) سورة النُّور. د) سورة المؤمنون.

4. مَن القائل : " أيُّها النَّاس هذا يوم من أيّام الله لا ينبغي فيه البغي ولا الفخر"؟
أ) صلاح الدين الأيّوبي. ب) نور الدّين زنكي.
ج) العزُّ بن عبد السَّلام . د) نجم الدين أيُّوب.

5. ما أصل حرف المدّ في كلمة (إيمان) ؟
أ) همزة متحركة. ب) همزة ساكنة. ج) ألف ساكنة. د) ألف متحركة.

6. ما الذي لا يُعد من ضوابط الجهاد في الإسلام ؟
أ) تحريم الخيانة والغدر. ب) تحريم قتل الرُّهبان.
ج) سوء معاملة الأسرى. د) تحريم التَّمثيل بالجثث.

7. ما معنى " سَبَّل ثمره " ؟
أ) انتظره حتى صار سبلاً. ب) جففه حتى يحصد.
ج) جعله في سبيل الله. د) صنع منه السنابل.

8. ما أشهر المصنَّفات في القرن الثَّاني الهجري ؟
أ) مسند الإمام أحمد بن حنبل. ب) سنن أبي داود.
ج) سنن النَّسائي. د) موطأ الإمام مالك بن أنس.

9. ما الذي يُعدُّ مِنْ آثار الإيمان على الفَرد؟
أ) الصَّبر وعدم الرِّضا. ب) الإصرار على الذَّنب. ج) استقامة السُّلوك. د) النَّصر والغلبة.

10) ما نوع الاستفهام في قوله تعالى: " وَمَنْ أَحْسَنُ مِنَ اللَّهِ حُكْمًا لِّقَوْمٍ يُوقِنُونَ"؟
أ) الإنكار. ب) التَّوبيخ. ج) التَّقرير. د) النَّفي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) تدور قصّة موسى عليه السلام مع الخضر على ثلاثة محاور عدّدها. (3علامات)

ب) قارن بين اليمين اللغو والمنعقدة من حيث : (6 علامات)

1.المفهوم 2. حُكمها 3. الكفارة

ج) اذكر مظاهر الشّرك الأصغر أو الخفيّ. (5 علامات)

د) ما المعنى المستفاد من النّصوص الشّرعية الآتية : (6 علامات)

1. قال ﷺ: " اكتب فوالّذي نفسي بيده ما يخرج منّي إلا الحقّ ".
2. قوله تعالى : "وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُم مُّسْلِمُونَ".
3. قوله ﷺ: " يا بني فلان .... أنقذوا أنفسكم من النار ".
4. قوله تعالى : "أَفَحُكْمَ الْجَاهِلِيَّةِ يَبْغُونَ".
5. عندما سُئِل النبي ﷺ عن أيّ ذنب أعظم قال : " أن تجعل لله نداً وهو خلقك".

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) اكتب الآيات الكريمة مما تقرر حفظه من قوله تعالى: "وَإِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لآدَمَ .... التَّوَّابُ الرَّحِيمُ" (4 علامات)

ب) اذكر شواهد تسامح القائد صلاح الدّين الأيّوبي . (3 علامات)

ج) فرّق بيانياً بين المفردتين (تَسْتَطِع / تَسطِع) الواردتين في قوله تعالى: (6 علامات)

"سَأُنَبِّئُكَ بِتَأْوِيلِ مَا لَمْ تَسْتَطِع عَّلَيْهِ صَبْرًا" و " ذَلِكَ تَأْوِيلُ مَا لَمْ تَسطِع عَّلَيْهِ صَبْراً ".

د) أجب عما يأتي : (7 علامات)

1. مِاهي آثار عدم التّفقه في الدّين؟ 2. ما حكم الوفاء بالنّذر ؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) عرّف المفاهيم والمصطلحات التّالية : (5 علامات)

1. التفقه في الدّين. 2. الإيمان. 3 . اليمين. 4. سنن الله في المجتمعات. 5. المد الطبيعي.

ب) بيّن أقسام الحروف من حيث التّفخيم والتّرقيق مع مثال على كل نوع. (6 علامات)

ج) لم يشرع الجهاد في العهد المكي لحكم عديدة اذكرها. (4 علامات)

د) تعليم العلم من الأعمال الّتي لا ينقطع ثوابها بيّن ذلك مع التّمثيل. (5 علامات)

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) وضّح الحالات الّتي يكون فيها الجهاد فرض عين. (3 علامات)

ب) بيّن الحكم الشّرعي مع ذكر السّبب او الدّليل. (6 علامات)

1. إسبال الثّوب للرّجال في ضوء الحديث الشريف (ثلاثةٌ لا يكلمهم الله تعالى ولا ينظر اليهم...).
2. وَقْفَ رجل في الشّمس بنيّة التّعبد .
3. أقسم رجلٌ في شهادته أمام القاضي أنّ الأرض ليست لجاره .

ج) بيّن جهاد العزّ بن عبد السّلام مع التتار . (5 علامات)

د) اشرح أقسام المد بسبب السّكون مع الأمثلة. (6 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) مثّل على كل مما يأتي : (6 علامات)

1. حالة يكون فيها الجهاد فرض كفاية .
2. مراعاة النّبي ﷺ لأحوال النّاس.
3. كرم وإحسان السّيده عائشة رضي الله عنها.
4. التّمائم.
5. الجوامع والسّنن.
6. التّواضع في طلب العلم من قصّة موسى عليه السلام مع الخضر .

ب) ما سبب نزول الآيات من سورة آل عمران : "يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن تُطِيعُوا فَرِيقًا مِّنَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ"؟ (4 علامات)

ج) بيّن الحكمة من تعدد الشّرائع. (4 علامات)

د) 1. من آثار الإيمان على الفرد العزّة والشّجاعة وضّح ذلك مع الدّليل. (3 علامات)

2. ما هي أسباب تميُّز السّيدة عائشة رضي الله عنها في العلم والفقه ؟ (3 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) اكتب الآيات الكريمة مما تقرّر حفظه من قوله تعالى: " كَمَا أَرْسَلْنَا فِيكُمْ رَسُولًا..... وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ". (5 علامات)

ب) قال تعالى: "وَمَا أَرْسَلْنَا مِن رَّسُولٍ إِلَّا بِلِسَانِ قَوْمِهِ لِيُبَيِّنَ لَهُمْ فَيُضِلُّ اللَّهُ مَن يَشَاءُ وَيَهْدِي مَن يَشَاءُ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ".

استخرج من الآيات الكريمة أحكام التّجويد الآتية: (5 علامات)

1. مد منفصل 2. لام لفظ الجلالة مفخمة 3. راء مفخمة 4. مد متصل 5. مد عارض للسكون.

ج) بيّن معاني المفردات والتّراكيب الآتية: (5 علامات)

1. مَحيص 2. ذروة سَنام الإسلام. 3. مِكْتل 4. حُقبا 5. البَوار.

د) علّل ما يأتي: (5 علامات)

1. شُرع الجهاد في العهد المَدني.
2. تجريد الأحاديث النّبوية وتميُّزها عن غيرها في القرن الثّالث الهجريّ.
3. حرّم الله تعالى التّولة .
4. لا ينبغي للمسلم أن ينبهر بما يحققه أهل البَاطل من عُلو وغَلبة.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) اكتب الآيات الكريمة من مما تقرر حفظه من قوله تعالى: "وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا .. عَذَابٌ عَظِيمٌ". (5 علامات)

ب) بيّن معاني المفردات والتّراكيب الآتية : (5 علامات)

1. حَبل الله. 2. تكثير السّواد. 3. يَسومونكم. 3. صَديد. 5. مُهطعين.

ج) هات مثالاً على أحكام التّجويد الآتية: (5 علامات)

1. لام لفظ الجَلالة مرققة. 2. مد لازم كلمي مثقل. 3. مد منفصل.
4. مد لين. 5. راء مرققة

د) علّل ما يأتي : (5 علامات)

1. لا بد من دراسة المواقف من حياة النّبي ﷺ.
2. تُعد البِدعة في العقيدة من أشدّ أنواع البِدع.
3. أعلم الخَضر موسى عليه السلام أنّه لن يكون له طاقة على مرافقته.
4. آدم عليه السلام أحق بالخلافة من الملائكة.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات
الفرع: جميع الفروع عدا الشرعي
المبحث: التربية الإسلامية
الورقة:
الجلسة:

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: السبت
التاريخ: 2021/08/21م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. استثارت الآية الكريمة "أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ" عقل الانسان للتّفكير في:
أ) النَّفس. ب) عناصر الوجود.
ج) ما تشاهده العين من مخلوقات. د) الأمور غير الظَّاهرة.

2. في عهد من كان أول تدوين رسمي للسنَّة النَّبويَّة الشَّريفة ؟
أ) أبي بكر الصديق. ب) عمر بن الخطاب.
ج) صلاح الدِّين الأيّوبي. د) عمر بن عبد العزيز.

3. ما المصطلح الدال على " الحلف دون قصد اليمين" ؟
أ) اليمين الغموس. ب) اليمين الكاذب.
ج) اليمين المنعقدة. د) اليمين اللغو.

4. أيٌّ من المعارك الآتية شارك فيها العزُّ بن عبد السَّلام وحضَّ النَّاس على القتال عام (658)هـ ؟
أ) دمياط. ب) عين جالوت. ج) حطِّين. د) بغداد.

5. كم استغرق صلاح الدِّين الأيّوبي في تحقيق الوحدة الإسلاميّة؟
أ) أكثر من 10 سنوات. ب) أكثر من 5 سنوات.
ج) أقل من 10 سنوات. د) ثمانية عشرة شهراً.

6. ما حُكم التِّولة في الإسلام ؟
أ) الكراهة. ب) الحُرمه. ج) الوجوب. د) الإباحة عند الحاجة.

7. ما مقدار المدِّ في الجائز المنفصل ؟
أ) حركتان جوازاً. ب) (4-5) حركات وجوباً.
ج) (2-4-5) حركات جوازاً. د) 6 حركات وجوباً.

8. لِمن الخِطاب فيما تحته خط من قوله تعالى : " وَكَيْفَ تَكْفُرُونَ وَأَنتُمْ تُتْلَىٰ عَلَيْكُمْ آيَاتُ اللَّهِ وَفِيكُمْ رَسُولُهُ "
أ) أهل مكة. ب) للأوس والخزرج ج) لليهود. د) للمؤمنين في كل عصر.

9. ما نوع المد في حرف اللّام من (الم):
أ) مَد طبيعي. ب) مَد لازم حرفي مثقل.
ج) مَد لازم حرفي مخفف. د) مَد لازم كلمي مثقل.

10. مَا المقصود بنص قطعيّ الدَّلالة :
أ) ما يحتمل أكثر من معنى. ب) ما يفيد معنى واحد قطعي.
ج) ما ورد في القرآن الكريم وحده. د) ما ورد تفصيله في السُّنة النَّبويَّة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) أكتب دليلاً شرعيًّا مِن القرآن الكريم أو السنَّة النَّبويَّة لكل من الآتية : **(5 علامات)**

1. حديث يُحرِّم الكذب على الرَّسول ﷺ.
2. لا يقبل إيمان من قال نأخذ بالقرآن الكريم ولا نأخذ بالسُّنَّة .
3. حديث يُحرِّم الحلف بغير الله تعالى.
4. تَحريم الخمر تحريماً قطعيّاً.
5. الشرك أعظم الذنوب

ب) عرِّف ما يأتي اصطلاحاً: **(5 علامات)**

1. النَّذر.
2. الجهاد.
3. البدعة.
4. الكتاب المنظور.
5. التّواكل.

ج) ما أثر جهود صلاح الدِّين الأيُّوبيّ في نَشر العِلم ؟ **(4 علامات)**

د) يتحقق ذكر الله تعالى بثلاث أمور بيِّنها. **(6 علامات)**

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) ما المعنى الشَّرعي المستفاد من النُّصوص الآتية : **(5 علامات)**

1. قول النّبي ﷺ لفاطمة : " غَيْرَ أنْ لكم رحماً سَأبلّها بِبلالها " .
2. قال تعالى : " قَالَا رَبَّنَا ظَلَمْنَا أَنفُسَنَا وَإِن لَّمْ تَغْفِرْ لَنَا وَتَرْحَمْنَا لَنَكُونَنَّ مِنَ الْخَاسِرِينَ " .
3. قال تعالى : " وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ" .
4. قال تعالى : " "وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفْ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الأَمْوَالِ وَالأنفُسِ وَالثَّمَرَاتِ وَبَشِّرِ الصَّابِرِينَ".
5. قال تعالى : " فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ أَبَىٰ وَاسْتَكْبَرَ وَكَانَ مِنَ الْكَافِرِينَ " .

ب) عدد خمساً من أسس وضوابط منهج التَّعامل مع نصوص القرآن الكريم والسنَّة الشَّريفة. **(5 علامات)**

ج) أذكر أربعة أمور تدل على فضل التَّفقه في الدّين. **(4 علامات)**

د) هات مثالاً واحداً لكل من الآتية : **(6 علامات)**

1. الاختلاف المحمود.
2. يمين مندوب.
3. البدعة في العقيدة.
4. موضع ورد فيه مد متصل ومنفصل معاً.
5. مد لازم كلمي مخفف.
6. الشّرك الظاهر

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) ينقسم أهل الكتاب وفق علاقتهم بالمسلمين إلى قسمين وضّحهما مبيناً كيفية التَّعامل مع كل قسم. **(4 علامات)**

ب) بيّن الحكم الشَّرعي مع ذكر السَّبب أو الدَّليل. **(6 علامات)**

1. طاف رجل حول الكعبة وجعل الحجر الأسود عن يمينه.
2. وَصْف الشُّهداء بالأموات.
3. تاجر يُكثر الحلف على السلع لبيعها .

ج) ما الحكمة في عدم فرض الجهاد في العهد المكيّ؟ **(4 علامات)**

د) خطاب القرآن الكريم للعقل من الأساليب التي ارتكز عليها في ترسيخ حقائق الإيمان وضِّح ذلك مع الدّليل؟ **(6 علامات)**

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) وضِّح مقومات الإيمان. **(6 علامات)**

ب) بيّن العبر المستفادة من قصَّة موسى ﷺ مع الخضر في مجال العلم والتَّعلم مع ذكر مثال لكل منها. **(6 علامات)**

ج) من سنن الله في المجتمعات التَّغيير والاستبدال بيّن ذلك مع ذكر الدليل. **(4 علامات)**

د) وضِّح أقسام البدع مع التَّمثيل على كل قسم. **(4 علامات)**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) بيّن الضوابط التي أوجب الإسلام على المقاتلين الالتزام بها. (5 علامات)

ب) ما هي ملامح وصفات السّيدة عائشة _ رضي الله عنه _ ؟ (5 علامات)

ج) فرّق بين الجوامع والمسانيد من حيث التصنيف مع ذكر مثال على كل منها ؟ (4 علامات)

د) ما حُكم التَّجويد في الأمثلة الآتية : (6 علامات)

1. صوافّ. 2. ورائه. 3. أجزعنا أم صبرنا. 4. قوماً الله. 5. أوذينا. 6. نوحيها.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) أكتب الآيات الكريمة من قوله تعالى : (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ اسْتَعِينُواْ بِالصَّبْرِ ..... وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُهْتَدُونَ) (5 علامات)

ب) قال تعالى : " وَبَرَزُواْ لِلّهِ جَمِيعًا فَقَالَ الضُّعَفَاء لِلَّذِينَ اسْتَكْبَرُواْ إِنَّا كُنَّا لَكُمْ تَبَعًا فَهَلْ أَنتُم مُّغْنُونَ عَنَّا مِنْ عَذَابِ اللّهِ مِن شَيْ"

استخرج من الآية الكريمة أحكام التجويد الآتية: (5 علامات)

1. راء مفخمة. 2. لام لفظ الجلالة مرققة. 3. ألف مفخمة. 4. مد متصل. 5. مد منفصل.

ج) وضِّح معاني المفردات والتَّراكيب الآتية : (5 علامات)

1. الحكمة. 2. رغداً. 3. شَفا. 4. حَزَبه. 5. لا أبرح.

د) علّل ما يأتي : (5 علامات)

1. استعلم الملائكة من ربهم عن ايجاد خليفة في الأرض.
2. الاهتمام بالتَّدوين في نهاية القرن الأول الهجريّ.
3. مَنع أبناء عَمرو بن الجموح والدهم مِن الخروج للقتال في غزوة بدر.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) أكتب الآيات الكريمة من قوله تعالى: "..يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ إِن تُطِيعُواْ فَرِيقًا.....هُمُ الْمُفْلِحُونَ ". (5 علامات)

ب) بيّن معاني المفردات والتَّراكيب الآتية : (5 علامات)

1. نقدّس لك. 2. يستحيون نساءكم. 3. يُسيغة. 4. تَشخص فيه الأبصار. 5. سَرابيلهم.

ج) قال تعالى : "وَإِذْ قَالَ مُوسَى لِقَوْمِهِ اذْكُرُوا نِعْمَةَ اللّهِ عَلَيْكُمْ إِذْ أَنجَاكُم مِّنْ آلِ فِرْعَوْنَ يَسُومُونَكُمْ سُوءَ الْعَذَابِ" .

استخرج من الآية الكريمة أحكام التجويد الآتية : (5 علامات)

1. ألف مفخمة. 2.لام لفظ الجلالة مفخمة. 3.راء مرققة. 4.مد بدل. 5.مد متصل.

د) علّل ما يأتي : (5 علامات)

1. كان للصَّحابة الكرام دور عظيم في تفسير القرآن الكريم والسُّنة النَّبوية الشَّريفة.
2. سميّ العزُّ بن عبد السَّلام بائِع الأمراء.
3. يعد الرباط في سبيل الله من أفضل الأعمال الّتي يبقى ثوابها بعد موت صاحبها .
4. تجريد الأحاديث النبوية وتمييزها عن غيرها في القرن الثالث الهجري.
5. حذَّر الله تعالى عباده المؤمنين من طاعة المعادين من أهل الكتاب.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

الفرع: جميع الفروع عدا الشرعي
المبحث: التربية الإسلامية
الورقة:
الجلسة:

اليوم:
التاريخ: / 12 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ما أول عمل أهتم به صلاح الدِّين الأيُّوبي في طريق تحرير بيت المقدس ؟

أ) توحيد المسلمين. ب) قتال الصَّليبين. ج) التَّفاوض مع الأعداء. د) تثبيت النَّصر.

2 . لِمَ كان عليه الصَّلاة والسَّلام يخفف في صلاته إذا سمع بكاء الطِّفل ؟

أ) حتَّى لا يشق على أمِّه. ب) حتى لا يتعب الصبيان.
ج) لأن صراخة يذهب الخشوع. د) لكي لا يتعب الكهول.

3. ما معنى المفردة (بِمُصرِخكم) :

أ) يذيقونكم. ب) بمغيثكم من العذاب. ج) مسرعين. د) تعب ومشقة.

4. ما الذي يُعَدُ ذروة سَنام الإسلام ؟

أ) العمرة. ب) الحجّ. ج) الصّلاة. د) الجهاد.

5. ما مفهوم الحجاب لغة؟

أ) يتعلق بالثّياب. ب) الإحتجاب بالمكان.
ج) ستر المكان والثّياب. د) ستر العورة

6. ما المقصود بظنيّ الدلالة في النُّصوص الشَّرعيَّة :

أ) ما يفيد معنىً واحداً قطعيّاً. ب) ما يحتمل أكثر من معنى.
ج) ما كان مصدره الإسرائيليَّات. د) ما كان في ظاهر النَّص تعارض.

7. ما الكلمة التي تتضمَّن حكم مد اللين :

أ) البَيت. ب) السّحاب. ج) ورآئه. د) أوحى.

8. من هم الصَّحابة الذين سمح لهم النَّبي ـ ﷺ ـ أن يكتبوا الأحاديث في صحائف خاصَّة بهم :

أ) علي بن أبي طالب وأبي هريرة. ب) أبو موسى الأشعري وأبي هريرة.
ج) عبد الله بن عمرو بن العاص وجابر بن عبد الله. د) عبد الله بن عمرو بن العاص وأبي هريرة.

9. ما الأثر الإيماني المترتّب على استشعار رقابة الله تعالى:

أ) الصَّبر والرِّضا. ب) العزَّة والشَّجاعة. ج) التَّضحية والبذل. د) الاستقامة والإنضباط.

10. أيٌّ من الآتية لا يُعد من أنواع الصَّدقة الجارية:

أ) بناء المساجد. ب) إكرام الضَّيف. ج) حفر آبار المياه. د) وقف ثمار الأشجار.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) علّل ما يلي : (8 علامات)

1. رفض العزُّ بن عبد السَّلام تقبيل يد السُّلطان.
2. الأخذ بتفسير الصَّحابة والسَّلف الصَّالح لا يعني الاكتفاء بما ورد عنهم من تفسير.
3. التّخصص في العلم الشَّرعي والتَّعمق فيه فرض كفاية.
4. تقديم التِّلاوة على التَّزكية في قوله تعالى: "**يَتْلُو عَلَيْكُمْ آيَاتِنَا وَيُزَكِّيكُمْ**".

ب) هات دليلاً شرعياً على كل ممَّا يأتي : (5 علامات)

1. مشروعية اليمين.
2. تحريم الإقامة على الأحوال وإصلاحها وترك الغزو.
3. برُّ الوالدين.
4. خاطب القرآن الكريم العقل، ثم لفت نظره إلى ما حَوله مِن عَناصر الوجود.
5. رفع مكانة العلماء.

ج) وضِّح فضل الجهاد في سبيل الله تعالى مع ذكر الدَّليل الشَّرعي. (7 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) فَرِّق بين الجوامع والسُّنن والمسانيد من حيث التَّطبيق مع ذكر مثال على كل واحد منها. (8 علامات)

ب) هات مثال على كل مما يأتي : (5 علامات)

1. مد جائز منفصل.
2. يمين منعقدة حكمها مندوب.
3. علاقة النّبي ﷺ مع ربه.
4. الشّرك الأكبر.
5. ما يندرج تحت قاعدة عامة أو دليل عام.

ج) فرق بين المد المتَّصل والمد اللّين من حيث: (7 علامات)

1. التَّعريف.
2. سبب المدِّ.
3. حكمه.
4. مقدار المدِّ.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) فرّق بين الرُّقية الشَّرعية والرُّقية الشِّركية من حيث: (6 علامات)

1. المفهوم.
2. الحكم الشَّرعي.
3. مثال على كل واحدة منها .

ب) عرِّف ما يلي : (10 علامات)

1. الإسبال المحرم.
2. الإسرائيليات.
3. الرياء.
4. التَّفقه في الدّين.
5. سدّ الذرائع.

ج) ما ألقاب العزّ بن عبد السَّلام وسببها ؟ (4 علامات)

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) ما المعنى المستفاد من النُّصوص الشَّرعيَّة الآتية : (10 علامات)

1. قال تعالى : " ولا تلقوا بأيديكم إلى التَّهلُكة " .
2. قال تعالى : " إن هو إلا وَحي يُوحى ".
3. حديث : " إن الرُّقى والتَّمائم والتِّولة شرك "
4. قال تعالى : " اليوم أكملت لكم دينكم وأتممت عليكم نعمتي ..." .
5. حديث : " ما ترك قوم الجهاد الاَّ عمَّهم الله بالعذاب "

ب) أنسب الكتب الآتية إلى أصحابها : (5 علامات)

1. الموطَّأ.
2. الجامع الصحيح .
3. السُّنن.
4. المسند.
5. قواعد الأحكام في مصالح الأنام.

ج) تحلَّى القائد صلاح الدِّين الأيُّوبي بصفاتٍ عظيمة عدِّدها ؟ (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) هات مثالاً على كل مما يلي : **(6 علامات)**

1. كرم وزهد القائد صلاح الدِّين الأيُّوبي.
2. علاقة النَّبي –ﷺ– مع ربه.
3. الجزاء من جنس العمل.
4. مدّ بدل.

ب) وضِّح آثار الإيمان على الفرد مع ذكر الأدلة ؟ **(8 علامات)**

ج) بيّن فضائل السَّيدة عائشة رضي الله عنها. **(6 علامات)**

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) أكتب الآيات مما تقرر حفظه من قوله تعالى : " وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلائِكَةِ..... كَانَ مِنَ الْكَافِرِينَ" **(5 علامات)**

ب) بيّن معاني المفردات والتَّراكيب الآتية : **(5 علامات)**

1. الكتاب.
2. يفتنوك.
3. وإعتصموا بحبل الله.
4. البوار.
5. بسلطان.

ج) قال تعالى: " قَالَتْ لَهُمْ رُسُلُهُمْ إِن نَّحْنُ إِلاَّ بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ وَلَكِنَّ اللّهَ يَمُنُّ عَلَى مَن يَشَاء مِنْ عِبَادِهِ وَمَا كَانَ لَنَا أَن نَّأْتِيَكُم بِسُلْطَانٍ إِلاَّ بِإِذْنِ اللّهِ "

استخرج من الآية الكريمة أحكام التجويد الآتية: **(10 علامات)**

1. مد طبيعي.
2. لام لفظ الجلاله مفخمة.
3. لام لفظ جلالة مرققة.
4. مد متصل.
5. مد منفصل.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) أكتب الآيات مما تقرر حفظه من قوله تعالى: "وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ ..... لِّقَوْمٍ يُوقِنُونَ" **(5 علامات)**

ب) بيّن معاني المفردات والتَّراكيب الآتية: **(5 علامات)**

1. مهيمناً عليه.
2. حُقبا.
3. السَّنام.
4. يزكّيكم.
5. حَبل الله.

ج. هات مثالاً لكل من الآتي : **(10 علامات)**

1. مد لازم كلمي.
2. مد لازم حرفي.
3. حرف يفخم تارة ويرقق تارة آخرى.
4. مد متّصل واجب.
5. مد عارض للسكون.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الأولى
الجلسة: ---

اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٠٢١/٠٦/٢٨م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) إذا كانت $\lim_{س \to 0} \frac{ظا٢س}{س(١-ب)} = ٤$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

أ) $-\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٣}{٤}$

٢) إذا كان $ق(س) = \frac{[\frac{١}{٢}س + ١]}{|س - ٢|}$ ، فما قيمة $ق'(٣)$؟

أ) ٣ ب) ٢ ج) -٢ د) -٣

٣) إذا كان $ق^{٢}(٢س - ١) = ٢س^{٢} - ٢$ ، وكان $ق(٥) = ٤$ ، فما قيمة $ق'(٥)$ ؟

أ) $\frac{٤}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ ج) ٥ د) $\frac{٢}{٣}$

٤) إذا كان $ق(س) = \frac{ل(س)}{س^{٢} + ٢}$، وكان المماس لمنحنى ل(س) عند النقطة $(-١، ٢)$ أفقياً، فما قيمة $ق'(-١)$؟

أ) $-\frac{٤}{٩}$ ب) $-\frac{١}{٩}$ ج) $\frac{٤}{٩}$ د) $\frac{٧}{٩}$

٥) إذا كان $لو_{هـ} ص = ٢ + لو_{هـ} س$ ، حيث س، ص > ٠ ، فما قيمة $\frac{ع^{٢}ص}{ع س^{٢}}$ ؟

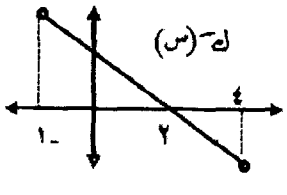
أ) $هـ^{٢}$ ب) $٢هـ$ ج) $هـ$ د) صفر

٦) إذا كان ق(س) اقتراناً متصلاً على الفترة $[١، ٦]$، وكانت $ق''(س) > ٠$ لجميع قيم $س \in]١، ٦[$، وكان للاقتران ق(س) ثلاث نقط حرجة في $[١، ٦]$، فإذا علمت أن $ق'(٤) = ٠$، فما العبارة الصحيحة فيما يلي؟

أ) $ق(٤) > ٠$ ب) $ق(٤) > ق(٣)$ ج) $ق(٤) < ق(٣)$ د) $ق(٤) = ق(٣)$

٧) إذا كان ك(س) معرفاً وموجباً في الفترة $[-١، ٤]$، حيث $ك(٢) = ٢ ك(٤) = ٣ ك(-١)$

والشكل المجاور يبين منحنى $ك'(س)$ ، فما القيمة الصغرى المطلقة للاقتران ك(س)؟



أ) ك(-١) ب) ك(٢) ج) ك(٤) د) ك(٠)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٨) إذا كان ق(س) = هـ^س − هـ^−س ، ما العبارة الصحيحة بالنسبة للاقتران ق(س)؟

أ) متزايد في ح ب) متناقص في ح

ج) متزايد في]٠،∞[ومتناقص في]−∞،٠[د) متناقص في]٠،∞[ومتزايد في]−∞،٠[

٩) إذا كان ق(س) = س^٣ − أس^٢ وكانت النقطة (−١ ، ب) نقطة انعطاف لمنحنى ق(س)،فما قيمة الثابت ب؟

أ) −٣ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

١٠) إذا كان ق(٤) = هـ ق(١) حيث هـ العدد النيبيري، فما متوسط التغير في الاقتران ع(س) = لـو_هـ ق(س) في الفترة [١ ، ٤]؟

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{هـ}{٣}$ ج) $\frac{-١}{٣}$ د) $\frac{-هـ}{٣}$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كان ق(س) = س^٢ ق$\frac{\pi}{س}$ ، س ≠ ٠ ، فاحسب ق′(١).

٢. إذا كان ق(س) = هـ^س − هـس، فما أصغر قيمة للاقتران ق(س) في الفترة [٠،٣] . (١٠ علامات)

ب) قذف جسم رأسيا إلى أعلى من نقطة على سطح الأرض، بحيث يتحدد بعده عن سطح الأرض بالعلاقة ف(ن) = ٠ ٢ن − ٥ن^٢ ، حيث ف: ارتفاع الجسم بالأمتار ، ن الزمن بالثواني، جد:

١. أقصى ارتفاع يصله الجسم ٢. سرعة الجسم عندما يكون قد قطع مسافة ٢٥ متراً. (١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كانت ق′(س) = س ق(س) + ق(٣) ، وكان ق′(٣) = −٤ فما قيمة ق″(٣). (١٠ علامات)

٢. إذا كان ص = (√ع + هـ)^٣ ، ع = هـ^−٢س حيث هـ العدد النيبيري ، جد $\frac{د ص}{د س}$ عندما س = −١.

ب) إذا كان ق(س) = س^٣ − ٦س^٢ − ١٥س ، س ∈ [−٢،٦] . جد: (١٠ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س). ٢. القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران ق(س) (إن وجدت).

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) جد معادلة العمودي على المماس لمنحنى العلاقة س^٢ − ٤س + ص^٢ = ١ ، ص > ٠ عند نقط تقاطعها مع منحنى ص = س^٢ − ٤س + ٥ . (١٠ علامات)

ب) إذا كان ق(س) = ١٢ + س^٢ + ٢لـو_هـ (س − ١)، س > ١، فأوجد: (١٠ علامات)

١. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق(س). ٢. نقط الانعطاف (إن وجدت) للاقتران ق(س).

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = −٢أس^٣ + ٦س^٢ + ك ، حيث أ، ك ∈ ح ، وكان لمنحنى ق(س) قيمة صغرى محلية واخرى عظمى محلية أحداهما تكون عند (س = −٢)، فأوجد:

١. قيم الثابت أ . ٢. قيمة الثابت ك علماً بأن مجموع القيمتين العظمى والصغرى يساوي −١٢. (١٠ علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ب) ١. احسب $\lim_{س \to 0} \frac{١ - \text{جتاس}}{س \text{ جاس}}$ باستخدام قاعدة لوبيتال. (١٠ علامات)

٢. إذا كان $ن(س) = (س + ٢)^{ن+٢}$ ، $ن''(س) = ٤٢(س + ٢)^{ن}$ ، $ن \neq ٠$ ، فجد $ن'(-١)$.

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا علمت أن $ن(س) = \begin{cases} أس^{٢} + بس + ٢ & ، س \leq ٢ \\ س^{٢} + ١٢س - ١٠ & ، س > ٢ \end{cases}$ ، وكانت $ن'(٢)$ موجودة، فما قيم أ، ب؟ (٨ علامات)

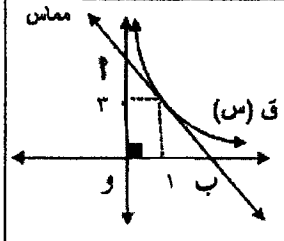
ب) ١. إذا كان $ن(س) = س^{٢} + \frac{ب}{س}$ ، $س \neq ٠$ ، $ب \in ح$ ، باستخدام اختبار المشتقة الثانية بيّن أن منحنى الاقتران $ن(س)$ لا يأخذ أي قيمة عظمى محلية في مجاله.

٢. إذا كان $ن(س)$ كثير حدود معرف في الفترة $[١ ، ٣]$ بحيث يقع منحناه في الربع الرابع ومتزايد على مجاله، وكان $هـ(س) = ١٠ - س^{٢}$ ، بين أن $ك(س) = (ن \times هـ)(س)$ اقتران متزايد في الفترة $[١ ، ٣]$. (١٢ علامة)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) الشكل المجاور يمثل منحنى $ن(س)$ والمماس له عند ، فإذا كان المثلث أوب قائم الزاوية في (و) ومتساوي الساقين، وكان $ل(س) = ن^{٢}(س) - ن(س^{٢})$ فجد: $ل'(١)$



(٦ علامات)

ب) إذا كان $ن(س) = ٢س^{٣} + بس^{٢} + ٢أس$ ، وكان له نقطة حرجة واحدة فقط عند $(س = ١)$ ، فما قيم الثابتين أ ، ب؟ (٦ علامات)

ج) إذا كان $هـ(س) = (ن(س) + س)^{٢}$ وكان متوسط تغير $ن(س)$ في الفترة $[٢ ، ٥]$ يساوي ٣، ومتوسط تغير $هـ(س)$ في نفس الفترة يساوي ٤٠ ، فما قيمة المقدار $ن(٥) + ن(٢)$؟ (٨ علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ص^{٢} = \frac{٥}{س^{٢} + ١}$ ، اثبت ان $س ص^{٣} + ٥ص' = ٠$ (٥ علامات)

ب) إذا كان $ن(س)$ كثير حدود بحيث $ن(٢س) = ٩س + س^{٢} - ن(س)$، فما قيمة $\lim_{س \to 0} \frac{٣س - ن(س)}{س^{٢}}$ ؟ (٧ علامات)

ج) جد مساحة أكبر مستطيل يمكن وضعه داخل مثلث متساوي الساقين طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ١٠ سم بحيث ينطبق أحد أضلاعه على قاعدة المثلث ويقع الرأسان الآخران على ساقي المثلث. (٨ علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الثانية
الجلسة: ---

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: الأربعاء
التاريخ: ٢٠٢١/٠٦/٣٠م
مدة الامتحان: ساعتان وخمسة وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) إذا كانت أ، ب، جـ ثلاث مصفوفات بحيث ان أ.ب + جـ مصفوفة من الرتبة ٣×٢ ، وكانت أ مصفوفة عمود، فما رتبة المصفوفة ب ؟

أ) ٣×٢ ب) ١×٢ ج) ٣×١ د) ٢×٢

٢) إذا كانت س مصفوفة غير منفردة من الرتبة الثانية، بحيث $س^{٢} - ٢س = و_{٢}$ ، فما المصفوفة س من الآتية؟

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

٣) إذا كانت ب $= \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٧ & ٢ \end{bmatrix}$ فما المصفوفة التي تساوي ب + $ب^{-١}$ ؟

أ) $و_{٢}$ ب) $\begin{bmatrix} ٨ & ٢ \\ ١٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ج) $م_{٢}$ د) $٦م_{٢}$

٤) ما العبارة الصحيحة من العبارات الآتية حيث أ، ب، جـ مصفوفات ؟

أ) إذا كان $|أ| = |أ^{-١}|$ فإن $|أ| = ١$ فقط ب) $|كأ| = ك^{٢}|أ|$ ، ك ∈ ح

ج) إذا كان أ.ب = أ.جـ فإن ب = جـ د) $(٢م_{٢})^{٢} = ٤م_{٢}$ حيث $م_{٢}$ مصفوفة الوحدة

٥) إذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[-١، ٩]$ ، فما ترتيب الحد الذي قيمته $\frac{٣٢}{٣}$ فيها؟

أ) الثامن ب) السابع ج) السادس د) التاسع

٦) إذا كان $\int_{ب}^{ل} هـ^{٣س^{٢}} ٥س = \frac{٣}{٢}$ ، فما قيمة الثابت ب؟

أ) ٢ ب) -٢ ، ٢ ج) ١ د) هـ

٧) ما قيمة $\int (٢س - ٤)^{٥} ٥س$ ؟

أ) $\frac{(٢س-٤)^{٦}}{٦} + جـ$ ب) $\frac{(٢س-٤)^{٦}}{١٢} + جـ$

ج) $١٠(٢س-٤)^{٤} + جـ$ د) $\frac{(٢س-٤)^{٥}}{١٠} + جـ$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٨) إذا كان ق(س) هو اقتران اصلي للاقتران و(س) المتصل في مجاله بحيث: $\int \left(و(س) + \frac{(ك^{٣}-١١)}{(س-١)^{٢}} \right) ds = ق(س) + \frac{٣}{س-١}$ ، ما قيمة الثابت ك؟

أ) -٨ ب) -٢ ج) ٢ د) ٨

٩) إذا كان $و(س) = س لـ_{و} س$ ، فما قيمة $\int_{\frac{١}{٢}}^{\frac{هـ}{٢}} ن''(س) ds$ ؟

أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) هـ

١٠) إذا كان ن(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على الفترة [٢،٣] ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢،٣] ، بحيث كانت $ق(\sigma_{ن}، ن) = \frac{١}{ن}(٧ن + ٢)$، فما قيمة $\int_{٢}^{٣} \left(\frac{س ن(س) + ٢ن(س)}{س + ٢} - ٣ \right) ds$ ؟

أ) ٤ ب) ٧ ج) ٩ د) ١٠

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) ١. استخدم تعريف التكامل المحدود في ايجاد قيمة $\int_{-١}^{٤} (٢س - ٥) ds$. (١٣ علامة)

٢. جد قيمة $\int_{١}^{٥} |٤ - ٢س| ds$.

ب) حل النظام التالي من المعادلات الخطية بطريقة النظير الضربي:

$٢ص - ٣س + ١٩ = ٠$ ، $٢س - ص = ١٢$ (٧ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) ١. جد $\int \frac{٤س}{هـ^{٢س-١}} ds$. (١٣ علامة)

٢. إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ن(س) عند أي نقطة عليه يساوي $\sqrt{س} + \frac{١}{\sqrt{س}}$ فجد قاعدة الاقتران ن(س) علماً بأن منحناه يمر بالنقطة $(١، \frac{٢}{٣})$.

ب) إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $أ_{ي هـ} = \begin{cases} ٢ & ، ي \neq هـ \\ ٣ & ، ي = هـ \end{cases}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فجد المصفوفة س بحيث $س = ٢أ(ب - ق_{٢})$. (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\begin{vmatrix} ٢ & ٣ & ٠ \\ ٤ & س & -٢ \\ ٠ & -١ & ١ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} س & ٥ \\ ٣ & س \end{vmatrix}$ ، فما قيمة/ قيم س ؟ (٦ علامات)

ب) ١. إذا كان $ق(\sigma_{ن}، و) = ٦ + \frac{٤ + ٨ + ١٢ + \cdots + ٤ن}{ن^{٢}}$ حيث $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة [١،٤] ، فما قيمة $\int_{١}^{٤} (٢و(س)) ds$. (١٤ علامة)

٢. جد $\int \frac{١}{(٢جاس + جتاس)^{٢}} ds$.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ٣س^{٢} - ٢س & ، \ ٠ \leq س \geq ٢ \\ |٥س - ٢| & ، \ ٢ < س \geq ٤ \end{cases}$ اقترانًا متصلاً في الفترة $[٤،٠]$، جد ما يأتي:

١. الاقتران المكامل للاقتران $هـ(س)$ في الفترة $[٤،٠]$ ٢. $\int_{١}^{٣} (٢ق(س)) \, ds$ (١٢ علامة)

ب) إذا كانت $(أ^{-١} . ب)^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فجد المصفوفة أ. (٨ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) قذف جسم رأسياً الى أعلى من حافة سطح بناية بسرعة ابتدائية قدرها ٣٠ م/ث ، فإذا كان تسارعه -١٠ م/ث^{٢}، وكان ارتفاعه عن سطح الأرض بعد ثانيتين من بدء الحركة يساوي ٦٠ م ، فما أقصى ارتفاع وصله الجسم عن سطح الأرض؟ (٧ علامات)

ب) ١. جد قيمة س بحيث $[٣ \quad -٤] \begin{bmatrix} س & -١ & ٥ \\ ٢ & ٣ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \\ ٠ \end{bmatrix} = [س + ١]$ (١٣ علامة)

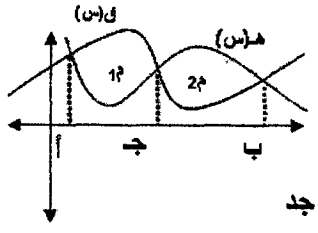
٢. ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $ق(س) = س^{٢} - ٣س + ١$ ، والمستقيم المار بالنقطتين $(٣ ، ٣)$ ، $(-١ ، -٥)$.

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[٨،أ]$ ، وكان العنصر الخامس عشر $= \frac{٣}{٢}$ ، $س_{٨} - س_{٥} = \frac{٣}{٤}$ ،

فما قيمة كل من أ ، ن ؟ (٦ علامات)



ب) إذا كان $\int_{أ}^{جـ} هـ(س) \, ds = ٦ + \int_{جـ}^{ب} هـ(س) \, ds$

وكان $\int_{أ}^{جـ} هـ(س) \, ds = ٢ + \int_{جـ}^{ب} هـ(س) \, ds$ ، معتمداً على الشكل المجاور جد

المساحة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $ق(س)$ ، $هـ(س)$ (٦ علامات)

ج) حل المعادلة المصفوفية $٣س - \begin{bmatrix} ١ & ٥- \\ ٠ & ١- \end{bmatrix} س = \begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ١ & ١- \end{bmatrix}$. (٨ علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) جد قيمة $\int_{٠}^{\pi} هـ^{س + جاس} \, ds - \int_{\pi}^{٠} جتاس \, هـ^{س + جاس} \, ds$. (٧ علامات)

ب) حل النظام التالي من المعادلات الخطية بطريقة كريمر $٢س - ٣ص = ٠$ ، $٢س - لـ ص = -٤$ ،

علماً بأن $٣ - ٢لـ = ٤$ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{هـ^{٢}} (١ + لـو_{هـ} س) \, ds = ٢هـ^{٢}$ ، فما قيمة $\int_{١}^{هـ^{٢}} (١ + لـو_{هـ} س)^{٢} \, ds$ ؟ (٦ علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الثلاثاء
التاريخ: ٢٠٢١/٠٨/١٧م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الأولى
الجلسة: ---

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) ما قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{ن'(٢س) - ن'(٢)}{س - ١}$ ، علماً بأن $ن'(٢) = ٢ن''(٢) = ٦$ ؟

أ) ١٢ ب) ٦ ج) ٣ د) ٢

٢) إذا كان $ن(س) = س ك(س) + ٦$ ، وكان $ن'(٣) = -١٢$ ، $ك'(٣) = ٢$ ، فما قيمة $ن''(٣)$؟

أ) -١٢ ب) -٦ ج) صفر د) ٤

٣) إذا علمت أن $ص = ع^{٢}$ ، $ع = جاس - جتاس$ ، فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ ؟

أ) $-٢جتا٢س$ ب) $٢جا٢س$ ج) $٢جتا٢س$ د) صفر

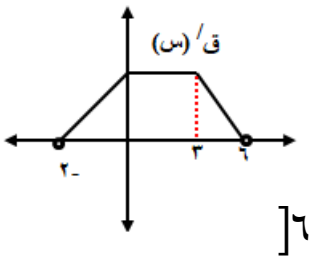
٤) يتحرك جسم على خط مستقيم ، بحيث أن بُعده (ف) بالأمتار عن النقطة (و) بعد ن من الثواني يعطي بالعلاقة:
$ف = ن^{٢} + ك ن + ٣$ وكانت السرعة المتوسطة في الفترة $[٢ ، ٥]$ تساوي (١١) فما قيمة الثابت ك؟

أ) -٤ ب) $\frac{-١٠}{٣}$ ج) ٤ د) ٧

٥) ما عدد النقط الحرجة للاقتران $ن(س) = س\sqrt{س - ١}$ المعرف على مجاله.

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٦) إذا كان ن(س) اقتراناً معرفاً على الفترة $[-٢ ، ٦]$ وكانت $ن'(س)$ ممثلة في الشكل المجاور، فما الفترة التي يكون فيها ن(س) مقعراً للأسفل؟



أ) $]-٢ ، ٦[$ ب) $]-٢ ، ٠[$ ج) $]-٢ ، ٣[$ د) $]٣ ، ٦[$

٧) إذا كان $س^{٢} + ص^{٢} = ١$ ، فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$؟

أ) $-س$ ب) $\frac{-س}{ص}$ ج) $\frac{١}{ص}$ د) $\frac{-ص}{س}$

٨) ما العبارة الصحيحة دائماً من العبارات التالية؟

أ) إذا كان ن(س) كثير حدود من الدرجة الثانية فإن له نقطة حرجةً واحدة فقط.

ب) إذا كان ن(س) كثير حدود بحيث $ن'(٢) = ٥$ ، فإن $ن''(٢) = ٠$

ج) الاقتران $ن(س) = (١ - س)^{٤}$ يكون مقعراً للأسفل على ح.

د) إذا كان $ن'(أ) \neq ٠$ حيث $أ \in$ لمجال ق(س)، فلا يوجد قيم قصوى محلية عند $س = أ$.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٩) إذا كان ق(س) = س هـ^س ، فماذا يكون الاقتران ق(س)؟

أ) قيمة عظمى محلية عند س = ١ ب) قيمة صغرى محلية عند س = ١

ج) قيمة عظمى محلية عند س = −١ د) قيمة صغرى محلية عند س = −١

١٠) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) في الفترة [أ ، أ + ٢] يساوي جـ ، فما قيمة التغير في الاقتران ق(س)؟

أ) ٢جـ ب) $\frac{جـ}{٢}$ ج) $\frac{جـ}{أ٢}$ د) ٢أجـ

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كان ق(س) = $\frac{١}{٤}$ س^٢ + جتاس ، س ∈ [٠ ، π] ، فما قيم س التي تجعل ق′(س) = صفر. (١٠ علامات)

٢. إذا كان ق(س) = ٢س + لـو_هـ (س + ١) ، س > −١ ، فبيّن أن منحنى ق(س) يكون متزايداً في مجاله.

ب) قذف جسم رأسياً إلى أعلى من نقطة على سطح الأرض، بحيث يتحدد بعده عن سطح الأرض بالعلاقة

ف(ن) = ٤٠ن − ٥ن^٢ ، حيث ف: ارتفاع الجسم بالأمتار ، ن الزمن بالثواني، جد:

١. أقصى ارتفاع يصله الجسم ٢. سرعة الجسم عندما تكون المسافة المقطوعة ١٠٠ م. (١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كان ص = هـ^(٢أس) ، وكان ص″ − ٤ص′ + ٤ص = ٠ فما قيمة الثابت أ؟ (١٢ علامة)

٢. إذا كان ق(س) = س^٣ − ٢س ، هـ(س) = $\frac{٤}{س}$ ، ما قيمة (ق ∘ هـ)′(٢)؟

ب) إذا كان ق(س) = $\sqrt[٣]{س^٣ − ٣س^٢}$ ، أوجد مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق(س). (٨ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كان متوسط التغير في الاقتران ص = ق(س) = $\frac{١}{س^٢ − س}$ في الفترة [٢ ، ب] يساوي $\frac{−١}{٣}$ ، فما قيمة / قيم الثابت أ؟ (١٢ علامة)

٢. ما معادلة العمودي على المماس لمنحنى العلاقة س ص = جا π ص عندما ص = $\frac{١}{٢}$ ؟

ب) إذا كان ق(س) = $\frac{١}{٢}$ س^٤ − ٣س^٣ + ٢١س ، س ∈ [−٣ ، ٧]. فأوجد:

١. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق(س). ٢. نقط الانعطاف (إن وجدت) للاقتران ق(س). (٨ علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = أس^٣ + ٣س^٢ + ٢ب ، حيث أ، ب ∈ ح وكان لمنحنى ق(س) قيمة عظمى محلية قيمتها ٨ ، وله نقطة انعطاف عند س = ١ ، فأوجد قيم الثابتين أ ، ب . (٨ علامات)

ب) ١. احسب $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{ق٢س − ١}{س^٢}$ باستخدام قاعدة لوبيتال. (١٢ علامة)

٢. يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث ع^٢ = ١ + ٨ $\sqrt{ف + ن}$ ، حيث ف المسافة بالأمتار، فجد تسارع الجسم عندما تكون سرعته ٥ م/ث .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

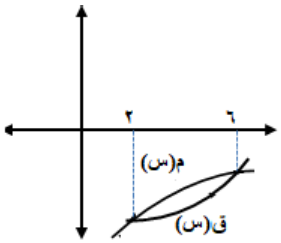
أ) إذا علمت أن هـ(س) $= \begin{cases} \frac{٣}{٢-س} & ، س > ١ \\ ب س^{٢} + أ س - ١ & ، س \leq ١ \end{cases}$ ، قابلاً للاشتقاق على ح ، فجد:

١. قيم الثابتين أ، ب. ٢. $(ن \circ ن)'(٠)$ (١٢ علامة)

ب) إذا كان ن(س) $= \frac{س^{٢} + ٣}{س - ١}$ ، س $\neq ١$ ، فأوجد القيم القصوى المحلية للاقتران ن (س). (٨ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال السابع: (٢٠ علامة)



أ) الشكل المجاور يبيّن منحنيي كل من الاقترانين ن (س)، م(س)في الفترة $[٢، ٦]$،

بحيث ك(س) $= هـ^{ن(س).م(س)}$ ، بيّن أن الاقتران ك(س)مقعر للأعلى في الفترة $]٢، ٦[$. (٦ علامات)

ب) إذا كان ص $+$ س ص $=$ جتاس ، بيّن أن ص'' $+$ ص $= \frac{-٢ص'}{س + ١}$. (٧ علامات)

ج) إذا كان ن (س) $=$ اجا$\left(\frac{\pi}{٤} س\right)$ ، هـ(س) $= ٢\sqrt{س} + ١$، وكانت $(ن \circ هـ)'(١) = ٢\sqrt{}$، فما قيمة أ؟ (٧ علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) بيّن أن المماس لمنحنى العلاقة س^{٢} $=$ لـو$_{هـ}$ س^{٢} ص ، س ، ص > ٠ عندما س $= ١$ يكون أفقياً. (٥ علامات)

ب) إذا كان هـ(س) $= (س - ١)(س + ١)(س^{٢} + س + ١)(س^{٢} - س + ١)$، فما قيمة هـ'(٢)؟ (٥ علامات)

ج) أوجد حجم أكبر مخروط دائري قائم طول راسمه $١٢\sqrt{}$ سم . (١٠ علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الأربعاء
التاريخ: ٢٠٢١/٠٨/١٨م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الثانية
الجلسة: ---

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) إذا كانت $\begin{bmatrix} س^{٢} & ٨ \\ ١٠ & ٦ \end{bmatrix} = ٢ \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ص & ٥ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة المقدار $|س^{٢}| + ص$ ؟

أ) ٧ ب) -١ ج) ١ د) ٥

٢) إذا كانت $أ$ مصفوفة مربعة منفردة، فما هي المصفوفة $أ^{-١}$ من الآتية ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$

٣) إذا كانت $س$ مصفوفة غير منفردة من الرتبة ٢ بحيث $س^{٢} = س$ ، ما المصفوفة $س$ من بين الآتية؟

أ) $س = س^{-١}$ ب) $س = ٢^{س}$ ج) $س = -٢^{س}$ د) $س = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

٤) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & -١ & ٥ \\ ٦ & -٣ & ٩ \\ ٢ & ٧ & -١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة المقدار $أ_{٣٢} - أ_{٢٣}$ ؟

أ) -١٦ ب) -٢ ج) ٢ د) ١٦

٥) إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[-١، ٥]$ ، وكانت الفترة الجزئية الرابعة هي $\left[٠، \frac{١}{٣} \right]$ ، فما عدد عناصر التجزئة $\sigma_{ن}$ ؟

أ) ١٧ ب) ١٨ ج) ١٩ د) ٢٠

٦) إذا كان $ك(س)$ اقتراناً أصلياً للاقتران $ق(س) = \frac{١}{٣ - س}$ ، $س \neq ٣$ ، فما هو الاقتران $ك(س)$ من الآتية ؟

أ) $-لـو_{هـ}|٣ - س|$ ب) $\frac{١}{(٣ - س)^{٢}}$ ج) $لـو_{هـ}|٣ - س|$ د) $\frac{-١}{(٣ - س)^{٢}}$

٧) إذا كان $ك(س)$ ، $هـ(س)$ اقترانين أصليين للاقتران المتصل $ق(س)$ وكان $\int_{١}^{٥} \left(\frac{س}{ك(س) - هـ(س)} \right) ق س = ٢$ ،

فما قيمة $ك(١) - هـ(١)$ ؟

أ) -٦ ب) -٢ ج) ٢ د) ٦

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٨) إذا كان $\int_{١}^{٣} ن(س)\,ءس = ٣$، فما قيمة $\int_{٢}^{٤} (ه(س-١)+١)\,ءس$ ؟

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٩) إذا كان $ن(س)$ اقتراناً متصلاً على ح، ويمر بالنقطة $(-٢، -٥)$ وكان $\int_{-٢}^{٣} (ن(س)+س ن'(س))\,ءس = ١٧$

فما قيمة $ه(٣)$ ؟

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) ١ ج) ٢ د) ٩

١٠) أي من الآتية يساوي $\int ٥(١-س)(١+س)(١+س^{٢})\,ءس$ ؟

أ) $٥س - س^{٥} + جـ$ ب) $س - \frac{١}{٥}س^{٥} + جـ$ ج) $١ - س^{٤} + جـ$ د) $٥س + \frac{٥}{٣}س^{٣} + جـ$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) ١. استخدم تعريف التكامل المحدود في ايجاد قيمة $\int_{-٣}^{٥} (٢س+٤)\,ءس$ (١٤ علامة)

٢. إذا كان $\int_{١}^{٣} (٢س + ك(س))\,ءس = \int_{٠}^{١} (٤ - ك(س))\,ءس$ ، فما قيمة $\int_{٠}^{٣} ٣ك(س)\,ءس$ ؟

ب) حل نظام المعادلات الآتي بطريقة النظير الضربي: (٦ علامات)

$٢س + ص = ١$ ، $٢ص + س - ٥ = ٠$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} [\frac{١}{٣}س + ٤] & ، ٠ \le س < ٣ \\ ٦ - ٢س & ، ٣ \le س \le ٦ \end{cases}$ ، فجد : (١٢ علامة)

١. الاقتران المكامل $ت(س)$ للاقتران $ن(س)$ ٢. $\int_{١}^{٤} (ن(س) - ٣س^{٢})\,ءس$

ب) إذا كانت $٢س + \begin{bmatrix} ٥ & -٤ \\ -٢ & ب \end{bmatrix} = و + ٣م_{٢}$، فجد قيمة الثابت ب التي تجعل المصفوفة س منفردة. (٨ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١٠ & ٦ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} ٦ & ١ \\ ٤ & ١٠ \end{bmatrix}$ ، وكان $\frac{١}{٢}أ = (ب - جـ)^{-١}$ ، فجد المصفوفة جـ. (٦ علامات)

ب) ١. تحرك جسم في خط مستقيم من نقطة الأصل مبتعداً عنها بسرعة ابتدائية مقدارها ٣م/ث ، فإذا كان تسارعه في أي لحظة يساوي ٦ن قدم/ث^{٢}، فما المسافة التي قطعها الجسم خلال ٥ ثواني من بدء الحركة؟ (١٤ علامة)

٢. جد $\int ظا^{٣}س\,ءس$.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) ١. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥- \\ ٢ & ٤- \end{bmatrix}$ أوجد المصفوفة س بحيث يكون $س.أ = أ^{٣} - ٤ م_{٢}$ (١٣ علامة)

٢. إذا كان $\int_{١}^{٢} ن(س)\,ع س = أ س^{٢} + ب س + ج$ لـو$_{هـ}$ س ، وكان $ن(١) = ٢$ ، $ن'(\frac{١}{٢}) = ٦$ ، فجد $أ ، ب$.

ب) إذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[أ ، ٨]$ ، وكان العنصر التاسع فيها يساوي مثلي العنصر الثالث ، فما قيمة الثابت $أ$ ؟ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) باستخدام التكامل احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقترانين $ن(س) = |٢س - ٤|$ ، والمستقيم $ص = ٥ - س$. (٨ علامات)

ب) ١. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٧ & ٢ \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$ ، $ك = \begin{bmatrix} س^{٢} & س \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فجد قيم س بحيث $|ك| = |أ - ب|$.

٢. إذا كان $ن(س)$ اقتراناً متصلاً في الفترة $[١ ، ٣]$ ، وكان $٥- \le ن(س) \le ٢$ ، فبيّن أن

$$٨ \ge \int_{١}^{٣} (٢ن(س)^{٢} + ٤)\,ع س \ge ١٠٨$$ (١٢ علامة)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال السابع:(٢٠ علامة)

أ) إذا كانت س مصفوفة مربعة وغير منفردة من الرتبة ٢، وكان $س_{٢٢} = ك س_{١١}$ ، $س_{١١} \ne ٠$ ،
احسب قيمة الثابت ك التي تجعل $|س + س م_{٢}| = |س| + |م_{٢}|$. (٦ علامات)

ب) جد $\int_{هـ}^{} ٢س^{٣}$ لـو$_{هـ}$ $(س^{٢} + ١)\,ع س$. (٨ علامات)

ج) إذا كان $ن(س)$ اقتراناً معرفاً ومحدوداً في الفترة $[٠ ، ١٠]$ ، وكانت $\sigma_{٢٠}$ تجزئة منتظمة للفترة $[٠ ، ١٠]$ بحيث
$م(ن ، \sigma_{٢٠}) = ٢٧$ عندما $س_{ر}^{*} = س_{ر}$ ، وكانت $ح(ن ، \sigma_{٢٠}) = ١٦$ عندما $س_{ر}^{*} = س_{ر-١}$ ،
ما قيمة المقدار $ن(١٠) - ن(٠)$ ؟ (٦ علامات)

السؤال الثامن:(٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{٠}^{٢} ٣س ن'(س) هـ^{ن(س)}\,ع س = ١٢ هـ$ ، $ن(٢) = ١$ ، فما قيمة $\int_{٠}^{٢} هـ^{ن(س)}\,ع س$؟ (٦ علامات)

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ن(س)$ عند أي نقطة عليه يساوي $ب ق^{٢} س$ ، جد قاعدة الاقتران
$ن(س)$ علماً بأن منحناه يمر بالنقطتين $(\frac{\pi}{٤} ، ٣)$ ، $(\frac{\pi ٧}{٤} ، ١-)$. (٧ علامات)

ج) عند حل معادلتين خطيتين بالمتغيرين س ، ص بطريقة كريمر وجد أن :
$|أ|_{س} = \begin{bmatrix} ١١ & ١- \\ ١٢- & ١٠ \end{bmatrix}$ ، $|أ_{ص}|_{س} = \begin{bmatrix} ٢١ & ٧- \\ ٢٨ & ١٤- \end{bmatrix}$ ، فما قيمة المتغير ص؟ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: ---
الجلسة: ---

اليوم:
التاريخ: /١٢/٢٠٢١م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (٢٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٤٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) ما قيمة $\lim_{س \to 0} \frac{جتاس - ١}{جا^{٢} س}$ ؟

أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) ٠ ج) $\frac{١}{٢}$ د) غير موجودة

٢) إذا كان $ص = \sqrt{٣س + ٤}$ ، $س = ٢ع^{٢} - ١$، **فما قيمة** $\frac{ص}{ع}$ **عندما** $ع = ٢$ ؟

أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) $\frac{٨}{٥}$ ج) $\frac{١٢}{٥}$ د) $\frac{٢٤}{٥}$

٣) إذا كان $ق(س) = (أ - ٦)س^{٢} + ٨س$، **فما قيمة** $أ$ **التي تجعل المماس لمنحنى** $ق(س)$ **عندما** $س = ٢$ **أفقيا؟**

أ) -٢٤ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٤) إذا كان $ق(س) = هـ^{-٢س}$ ، **فما العبارة الصحيحة فيما يلي؟**

أ) $ق(س)$ متزايد على $ح$ ب) $ق(س)$ متناقص على $ح$

ج) $ق(س)$ مقعر للأسفل على $ح$ د) النقطة (٠ ، ١) نقطة انعطاف لمنحنى الاقتران $ق(س)$

٥) إذا كان $ق(س) = \sqrt{٤س + س^{٢}}$ **فإن قيمة / قيم س التي يكون عندها للاقتران** $ق(س)$ **نقطاً حرجة هي:**

أ) -٢ ب) ٠ ، -٤ ج) -٢، -٤ د) ٠ ، -٢ ، -٤

٦) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٦ & ٠ & ٣ \\ ٢ & -١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & -٢ & ٢ \\ ١ & ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ **فما قيمة المقدار** $٣أ_{٣٢} - ٢ب_{٢١}$ ؟

أ) -٧ ب) -١ ج) ١ د) ٧

٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ س & ٤ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} ص & ٥ \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٧- & ١٦ \\ ٤- & ٢- \end{bmatrix}$ ، **فما قيمة المقدار** $ص \times س$ ؟

أ) ٨ ب) -٢ ج) -٤ د) -٨

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٨) اذا كان ق(س) = ٢س ، ك(س) = ٣س^{٢} فما قيمة $\int$ (ق(س)×ك(س)) دس؟

أ) ٦س^{٣}+جـ ب) س^{٥}+جـ ج) $\frac{س^{٦}}{٦}$+جـ د) $\frac{٣}{٢}$س^{٤}+جـ

٩) اذا كانت σ$_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢،٦] وكانت $\lim_{ن \to \infty}$ م(σ$_{ن}$ ، ق) = ٦ ، فما قيمة $\int_{٣}^{١}$ ٣ق(٢س) دس؟

أ) -١٨ ب) -٩ ج) -٦ د) -٣

١٠) ما ناتج $\int \frac{١}{جتا^{٢}س}$ دس ؟

أ) ظاس+جـ ب) قاس+جـ ج) ظا^{٢}س+جـ د) -ظتاس+جـ

السؤال الثاني: (٤٠ علامة)

أ) ١. إذا كان (١-جتاس)^{٢} = ٥ص-جا^{٢}س ، فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ ؟ (٢٠ علامة)

٢. إذا كان ق(س) = س^{٣} - ٣س معرفاً في الفترة [-٣،١] ، فما القيمة الصغرى المطلقة للاقتران ق(س)؟

ب) ١. إذا كان $م^{-١} = \begin{bmatrix} ٦ & ١٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٤ & -٥ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ فجد $م^{٢} + ٢ب - ٣$ I. (٢٠ علامة)

٢. أثبت أن $\int_{-٣}^{٣} \sqrt{٩ - س^{٢}}$ دس ≥ ١٨

السؤال الثالث: (٤٠ علامة)

أ) ١. إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) في الفترة [-٣،١] يساوي ٥ ، فما متوسط التغير في الاقتران ك(س) = ٢س^{٢} - ٤ق(س) في الفترة نفسها؟ (٢٠ علامة)

٢. إذا كان ق(س) = (س^{٢} - ٣) هـ^{س} ، س ∈ ح ، فأوجد مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق(س).

ب) ١. إذا كان هـ(س) = $\begin{cases} ٢س + ٥ & ، \quad ١ \geq س \geq ٢ \\ ٣س^{٢} - ٣ & ، \quad ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$ ، جد الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) في [١،٤]

٢. إذا كان $م = \begin{bmatrix} ٤ & ١ & ٠ \\ ٠ & ٢ & ١- \\ ٣ & ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٥- \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س بحيث ٢س + م.ب = و$_{٣}$. (٢٠ علامة)

السؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} - ٢٤س ، س ∈ [-٥،٤] ، فأوجد : (٢٠ علامة)

١. القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران ق(س).

٢. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى الاقتران هـ(س).

ب) ١. جد $\int_{١}^{هـ} \frac{لـوهـ س}{س}$ دس . (٢٠ علامة)

٢. عند حل نظام من المعادلات الخطية بمتغيرين س ، ص بطريقة كريمر وجد أن:

$م_{س} = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٦ & ١ \end{bmatrix}$ ، $م_{ص} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١ & ٦ \end{bmatrix}$ ، فما قيم المتغيرين س ، ص ؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (٤٠ علامة)

أ) إذا كان الاقتران $ق(س) = \begin{cases} أس^{٢} + س + ٣ ، ٠ \geq س \geq ٢ \\ ب - ٣س ، ٢ < س \leq ٣ \end{cases}$ ، قابلاً للاشتقاق عند $(س = ٢)$،

١. ما قيم الثابتين أ ، ب ؟ ٢. إذا كان $هـ(س) = \frac{٣}{٥ - س}$ ، فما قيمة $(ن \circ هـ)'(٢)$ ؟ (٢٠ علامة)

ب) ١. ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $ق(س) = س + ٢$ ، $هـ(س) = س^{٢} + ٢س$ ؟

٢. إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[أ ، ٨]$ بحيث $س_{ر} - س_{ر-١} = \frac{١}{٤}$ لجميع قيم ر الممكنة،

جد عدد عناصر التجزئة $\sigma_{ن}$ علما بأن العنصر الخامس فيها يساوي ٣ . (٢٠ علامة)

السؤال السادس: (٤٠ علامة)

أ) ١. إذا كان المستقيم $ص = -١٢س - ١$ يمس منحنى الاقتران $ن(س) = أس^{٣} + بس^{٢} + جس$ ، عند نقطة انعطاف ن(س) وهي $(١ ، -١١)$ ، فما قيم الثوابت أ ، ب ، جـ ؟ (٢٠ علامة)

٢. احسب $\lim_{س \to ١} \frac{لو_{هـ} س}{س^{٢} - ١}$ مستخدماً قاعدة لوبيتال.

ب) ١. إذا كان $\int_{١}^{أ} |٢س - ٦| ى س = ٨$ ، حيث $أ > ٣$ ، فما قيمة الثابت أ؟ (٢٠ علامة)

٢. إذا كان $\begin{vmatrix} س & ٣ & ٨ \\ ٠ & ٢ & ١٢ \\ ٠ & ١ & س \end{vmatrix} - ٨ \begin{vmatrix} ٤ & ٦ \\ ٠ & ١ \end{vmatrix} = ٠$ ، فجد قيمة/ قيم س .

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال السابع: (٤٠ علامة)

أ) ١. إذا كان ن(س)، هـ(س) اقترانين قابلين للاشتقاق على ح، وكان $ك(س) = ن^{٢}(س) + هـ^{٢}(س) + س^{٣} + س$

أثبت أن الاقتران ك(س) متزايد في ح علما بأن $ن'(س) = هـ(س)$ ، $هـ'(س) = -ن(س)$.

٢. إذا كانت معادلة المماس لمنحنى الاقتران ن(س) عند س = ٦ هي $ص = ٢س - ٢$ ، ومعادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران هـ(س) عند س = ٢ هي $ص = -٣س + ٨$ ، فما قيمة $(هـ \circ ن)'(٦)$ ؟ (٢٠ علامة)

ب) ١. جد $\int جا^{٧}(٢س + ١) ى س$. (٢٠ علامة)

٢. اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ص \\ -٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيم س ، ص؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثامن: (٤٠ علامة)

أ) ١. إذا كان هـ^{س} = لـو$_{هـ}$ ص، اثبت أن ص ص$''$ = ص ص$'$ + (ص$'$)^{٢} . (٢٠ علامة)

٢. إذا كانت العلاقة $\frac{١}{٢}$ ع^{٣} + $\frac{٩}{ف}$ = ٧ تربط إزاحة الجسم (بالأمتار) مع سرعته (بالمتر/ دقيقة)، فما تسارع الجسم عندما يكون قد قطع ٣ أمتار.

ب) ١. ما قيمة $\int_{١}^{٤}$ (س^{٧} + ٣س^{٣}) هـ$^{س^{٤}+٣}$ ى س ؟ (٢٠ علامة)

٢. اذا كانت س = $\begin{bmatrix} أ & ب \\ جـ & ى \end{bmatrix}$ بحيث |س| = ١ ، أثبت أن س + س$^{-١}$ = (أ + ى)^{٢} م^{٢} .

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2021/07/07م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي والصناعي
المبحث: تكنولوجيا المعلومات/ النظري
الورقة: ---
الجلسة: ---

يتكون هذا الامتحان من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط،
على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (40 علامة)

يتكون هذا السؤال من (20) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ما التبويب الذي ننقر عليه من شريط القوائم لإنشاء جدول جديد في برنامج أكسس Microsoft Access؟

أ) إنشاء ب) فتح ج) تصميم د) أدوات قواعد البيانات

2. ما اللغة التي تتشارك بها جميع برامج قواعد البيانات؟

أ) Java ب) SQL ج) C+ د) Css

3. من الشخص الذي يملك التحكم الكامل بقاعدة البيانات ومنع التغيير غير المصرح به؟

أ) المصمم ب) محلل النظام ج) مدير قاعدة البيانات د) المستخدم

4. ما الرابطة المنطقية التي تستخدم لتحقيق مجموعة من الشروط معاً؟

أ) AND ب) OR ج) NOT د) NOT AND

5. ما الاختيار الأنسب لتحديد نوع بيانات لحقل (تاريخ الميلاد) في قواعد البيانات؟

أ) رقم ب) مفكرة ج) نص د) تاريخ/وقت

6. أي من الآتية تُعد من الطرق المحسنة لإدخال البيانات في قاعدة البيانات؟

أ) لغة SQL ب) الجداول ج) النماذج د) التقارير

7. ما هي جملة (SQL) المناسبة لحذف جميع بيانات المعلم (Teach)الذي يحمل الرقم(NO) 20 من جدول المعلم (Teach_tbl)؟

أ) Delete from Teach-tbl No=20; ب) Delete from* Teach-tbl Where No=20;

ج) Delete from Teach-tbl Where Teach =20; د) Delete from Teach-tbl Where No=20;

8. ما المفتاح الذي تكون قيمته متكررة؟

أ) الصحيح ب) المركب ج) الأجنبي د) الأساسي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

9. في برنامج آكسس Microsoft Access، ماذا تعني العملية (< >)؟

أ) أكبر وأصغر ب) أصغر وليس أكبر ج) لا يساوي د) يساوي

10. ما الأمر الذي يستخدم لإدخال سجل جديد للجدول ضمن قاعدة البيانات؟

أ) Delete ب) Select ج) Update د) Insert Into

11. ما الأيقونة التي تستخدم لإنشاء العلاقات بين الجداول في برنامج آكسس MS-Access ؟

أ) ب) ج) د)

12. أيّ من الآتية تضاف إلى النماذج لتنفيذ مهام متنوعة؟

أ) الأزرار ب) الألوان ج) العلاقات د) الصور

13. أي من الآتية في قاعدة بيانات تستخدم لتخزين البيانات فيها؟

أ) النماذج ب) الجداول ج) الاستعلامات د) التقارير

14. ما هي ايقونة استعلام الحذف؟

أ) ب) ج) د)

15. في برنامج App Inventor، ما المجموعة التي نضيف منها الأداة Label؟

أ) User Interface ب) Layout ج) Drawing & Animation د) Media

16. في برنامج App Inventor، ما وظيفة اللبنة المقابلة

؟

أ) حساب مربع العدد (9) ب) تقريب العدد (8.9) للعدد (9)

ج) طباعة العدد (9) د) حساب الجذر التربيعي للعدد (9)

17. أي من الآتية من لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء تطبيقات تعمل على نظام ويندوز فون؟

أ) C#.NET ب) C++ ج) Objective C د) Java

18. ما المجس الذي يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك من خلال تحديد موقعه عبر المحاور الثلاث؟

أ) التسارع ب) الدوران ج) المغناطسية د) الجاذبية

19. ماذا تُسمّى خدمة التخزين السحابي في جهاز IOS؟

أ) Itunes ب) Icloud ج) Cloud د) True Tune

20. في برنامج App Inventor، ما ناتج تنفيذ اللبنة المقابلة

أ) 0.2 ب) 0.3 ج) 2 د) 2.3

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) ما المقصود بكل من الآتية: مستوى التجميع (Grouping Level)، مجس التسارع، التطبيقات الهجينة. (6 علامات)

ب) لدى نظام مؤسسة (بنك الوطن)، الكيانات، وصفاتها الآتية: (10 علامات)

* الموظف (رقم الموظف، اسم الموظف، القسم).
* العميل (رقم العميل، اسم العميل، العنوان).
* الخدمة (رقم الخدمة، رقم الموظف، رقم العميل، نوع الخدمة).

أجب عن الأسئلة الآتية:

1) حدّد المفاتيح الأساسية، مع ذكر اسم الكيان لكل مفتاح.

2) حدّد العلاقة بين: أ) كيان الموظف، وكيان العميل ب) كيان العميل، وكيان الخدمة

3) ارسم مخطط ERD المناسب للنظام موضحاً العلاقات بين الكيانات.

ج) عدّد أربعاً من طرق نقل الملفات في نظام أندرويد. (4 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) عدد أربعة من الميزات التي يدعمها نظام الأندرويد في الهواتف الذكية؟ (4 علامات)

ب) وضّح المقصود بتقنية الواقع الافتراضي، مع ذكر مثال على هذه التقنية. (4 علامات)

ج) من خلال دراستك لدرس (الاستعلامات ولغة SQL)، تأمل الجدول الآتي جيداً، ثم أكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: (10 علامات)

Sales_tbl		
No الرقم	Sal_name اسم المبيع	Sal_Pay التكلفة
1	Apple	10
2	Orange	7
3	Banana	4
4	Bear	6

1) إضافة سجل للمبيعات بالبيانات الآتية:
(Sal_Pay=15 , Sal_name= Berry ,No=5)

2) استعلام تحديث تكلفة Orange إلى 9؟

3) استعلام تحديد اسم المبيع إذا كان تكلفته أكبر من 6؟

4) حذف بيانات المبيع الذي رقمه (3).

5) استعلام لاسترجاع بيانات المبيعات، اعتماداً على حقل رقم المبيعات (No) الذي سيدخله المستخدم.

د) علّل؛ يُفضّل كتابة أسماء الحقول باللغة الانجليزية عند تصميم جدول جديد في برنامج آكسس. (علامتان)

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) علل ما يلي: (8 علامات)

1) تعتبر قاعدة بيانات آكسس علائقية.

2) لماذا أصبح من الضروري استخدام لغة SQL.

3) الأجهزة التي تستخدم نظام IOS غير معرّضة للفيروسات.

4) باستخدام تقنية تصوير 360° يتم تغطية المشهد بشكل كروي.

ب) ما وظيفة كلاً من الاستعلامات الآتية: (4 علامات)

1) SELECT * FROM Student WHERE avg>=50 ORDER BY name DESC;

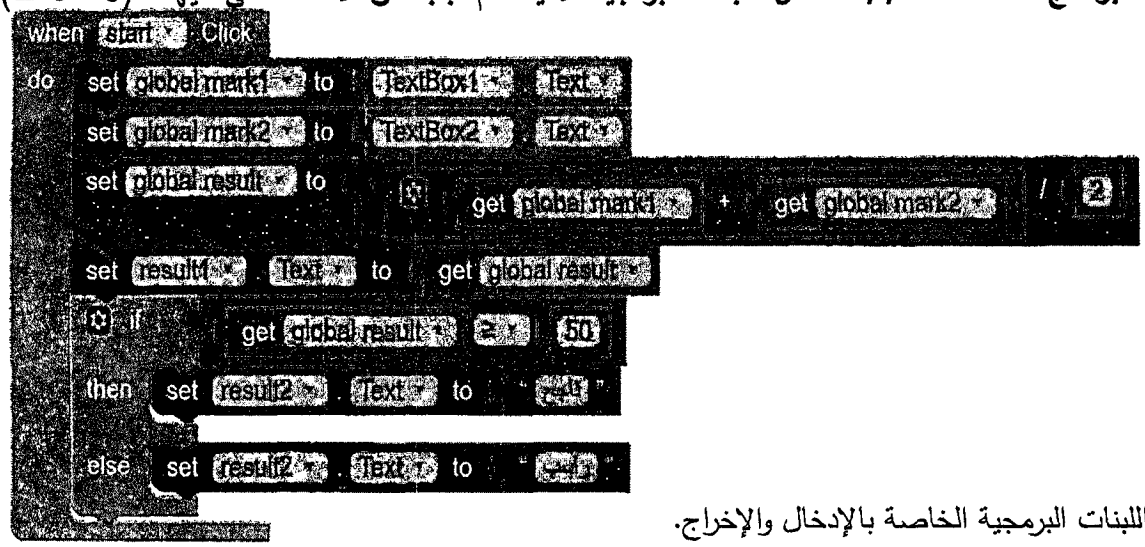
2) UPDATE Student SET Student.Mark = [Mark]*1.1;

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الرابع:

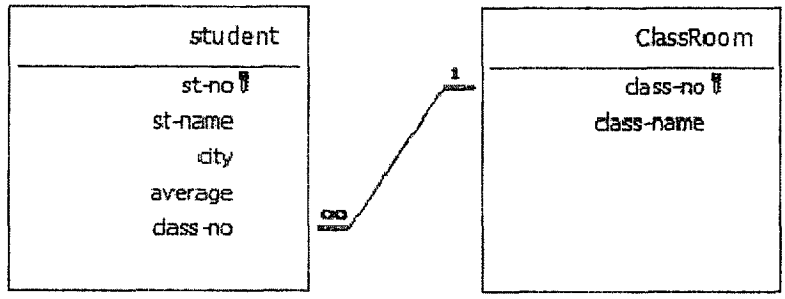
ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمل اللبنات البرمجية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: (8 علامات)



1) اذكر أسماء اللبنات البرمجية الخاصة بالإدخال والإخراج.
2) ما نتائج التطبيق في حالة أن mark1=50 و mark2 = 70؟
3) اذكر الحدث الخاص ببدء تنفيذ اللبنات في التطبيق.

السؤال الخامس: (20 علامة)

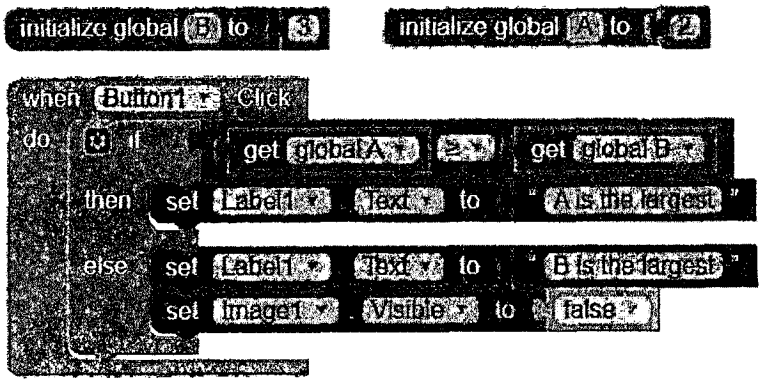
أ) تأمل الشكل الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه بكتابة جمل SQL اللازمة لتنفيذ الأوامر أدناه: (10 علامات)



1) أظهر بيانات جميع حقول الطلبة من جدول student.
2) استرجاع بيانات الطالب الذي رقمه st-no=300 .
3) استرجاع أسماء الطلبة st-name الذين يسكنون city مدينة القدس ومدينة جنين.
4) تحديث اسم الطالب st-name الذي يدخل المستخدم رقمه إلى محمد.
5) زيادة 10 علامات لكل طالب معدله average أقل من 50.

ب) عدد أربعة من خصائص برنامج آكسس Microsoft Access. (4 علامات)

ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمل اللبنات البرمجية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: (6 علامات)



1) ما أسماء المتغيرات؟ وما القيم المبدئية لكل متغير؟
2) ما اسم الحدث؟ وما الأداة التي يُنفذ عليها؟
3) ما ناتج تنفيذ اللبنات السابقة؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) من خلال دراستك لقواعد البيانات، تأمل الجداول الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: (10 علامات)

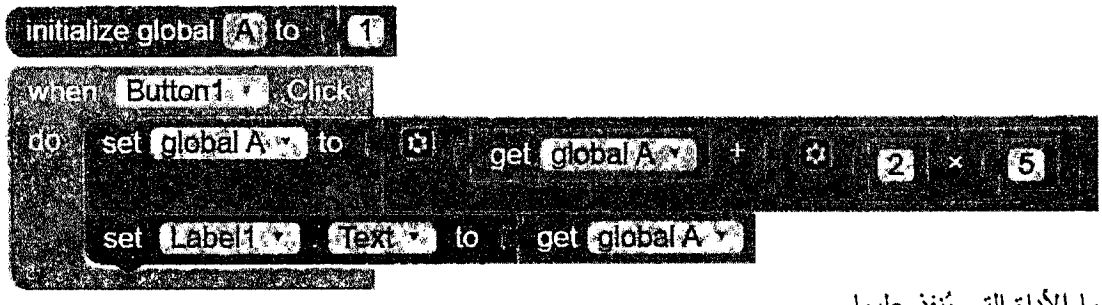
Ticket-tbl			
TicID	PassID	FlyID	BoardingTime
BB120	100	A306	10:30 AM
AB130	300	A6192	9:00 PM
AN120	100	A420	5:45 PM

Pass-tbl			
PassID	PassName	Nat	Tel
100	Ali	Pal	+970315
200	Sameer	Jor	+962969
300	Rami	Egy	+200334

1) ما حقل المفتاح الأساسي في كل من الجدولين؟
2) ما فائدة الحقل PassID في جدول الـ Ticket-tbl؟
3) ما العلاقة بين الجدولين؟
4) باستخدام لغة SQL أدخل السجل التالي:
(PassID=400,PassNmae= Mariam, Nat= Syr,Tel= +963666) في جدول Pass-tbl.
5) باستخدام لغة SQL صمم استعلام يظهر جميع بيانات جدول Pass-tbl مرتبة تصاعدياً حسب حقل Nat.

ب) قارن بين نظامي التشغيل اندرويد و IOS من حيث: (4 علامات)
1) لغات البرمجة المبنى عليها 2) الشركة المطورة

ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (6 علامات)



1) اذكر اسم حدث وما الأداة التي يُنفذ عليها.
2) وضح عمل المقطع البرمجي عند تنفيذ الحدث؟
3) ما ناتج تنفيذ اللبنات البرمجية؟
4) أين يظهر ناتج التنفيذ؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الثانية

اليوم: الخميس
التاريخ: 2021/08/19م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي والصناعي
المبحث: تكنولوجيا المعلومات
الورقة: ---
الجلسة: ---

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

يتكون الامتحان من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط،
على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (40 علامة)

يتكون هذا السؤال من (20) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. **أي من الآتية ليست من أنواع أقسام لغة SQL؟**

أ) DFL ب) DML ج) DDL د) DCL

2. **في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من الآتية يعتبر من مخرجات قاعدة البيانات؟**

أ) النماذج ب) التقارير ج) العلاقات د) الجداول

3. **في برنامج آكسس Microsoft Access، ما نوع البيانات الأنسب لتخزين حقل (تفاصيل الزيارة) في جدول معاينة المريض؟**

أ) تقرير Report ب) تاريخ/وقت Time/date ج) مذكرة Memo د) نص Text

4. **في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من علامات التبويب الآتية يتم من خلالها اختيار معالج التقارير؟**

أ) الصفحة الرئيسية ب) إنشاء ج) بيانات خارجية د) أدوات قاعدة البيانات

5. **ما الفئة المناسبة التي نختار منها إجراء فتح نموذج؟**

أ) عمليات النماذج ب) عمليات التقارير ج) التنقل بين السجلات د) عمليات السجلات

6. **في برنامج آكسس Microsoft Access، ما الأيقونة التي تشير إلى استعلام الحذف؟**

أ) ب) ج) د)

7. **ما العلاقة بين الطالب والصف؟**

أ) واحد إلى واحد ب) واحد إلى متعدد ج) متعدد إلى متعدد د) متعدد إلى واحد

8. **ما النمط التلقائي في ترتيب حقول الاستعلام في برنامج آكسس Microsoft Access؟**

أ) الآلي ب) التنازلي ج) التصاعدي د) العشوائي

9. **ما الكلمة التي يرتبط وجودها بوجود شرط للاستعلام في برنامج آكسس Microsoft Access؟**

أ) If ب) where ج) SQL د) select

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

10. الحجم الأقصى لملف قاعدة البيانات في برنامج Microsoft Access؟

أ) 2MB ب) 4GB ج) 4MB د) 2GB

11. ما الأيقونة المناسبة لإظهار جدول في برنامج آكسس Microsoft Access؟

أ) ب) ج) د)

12. استخدام الدالة Count في برنامج Microsoft Access لإيجاد:

أ) عدد السجلات ب) ترقيم السجلات ج) فرز السجلات د) معيار السجلات

13. تساعدنا في التعامل مع البيانات وتنفيذ العمليات دون التعامل المباشر مع الجداول في برنامج Microsoft ACCESS:

أ) التنسيقات ب) الرموز ج) العلاقات د) الأزرار

14. ما التقنية التي نحتاجها لمحاكاة البيئة الحقيقية؟

أ) التصوير المزدوج ب) الفلاتر المرفقة ج) تصوير 360° د) المجسات

15. ما البرنامج الذي نستخدمه لنقل الملفات من الحاسوب إلى نظام IOS باستخدام كابل USB؟

أ) Itunes ب) Bluetooth ج) Cloud د) True Tone

16. في برنامج App Inventor، ما المجموعة التي نضيف منها الأداة Horizantal Arrangement؟

أ) User Interface ب) Layout

ج) Drawing & Animation د) Media

17. في برنامج App Inventor، ما وظيفة اللبنة

؟

أ) إسناد قيمة للمتغير ب) احضار قيمة المتغير

ج) الإعلان عن المتغير د) قراءة المتغير

18. أي من التطبيقات الآتية تدعم إنشاء الواقع المعزز؟

أ) أورازما Aurasma ب) جافا Java

ج) آكسس Access د) آب إنفنتور App inventor

19. في برنامج App Inventor، ما وظيفة الأداة Label؟

أ) ادخال النصوص ب) ربط القيم

ج) فرز القيم د) عنونة مربعات النصوص

20. في برنامج App Inventor، أي من الخصائص الآتية تستخدم لتحميل صورة في مربع الصورة؟

أ) خاصية Picture ب) خاصية Horizontal Align ج) خاصية Alignment د) خاصية Screen

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

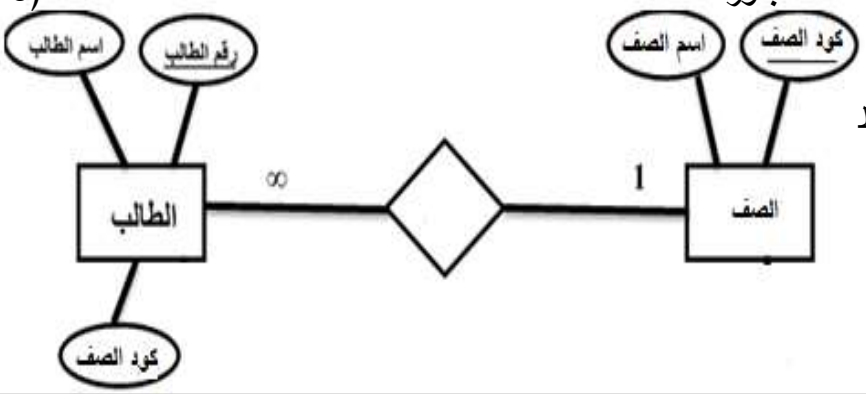
أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(4 علامات)**

– لغة SQL – التطبيقات الهجينة

ب) ما الفرق بين كل من استعلام الإدخال واستعلام الإلحاق في قواعد البيانات. **(3 علامات)**

ج) عدّد خمساً من ميزات نظام Android. **(5 علامات)**

د) تأمّل المخطط الآتي، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة له: **(8 علامات)**



1. ماذا يُطلق على المخطط المقابل؟
2. حدد المفاتيح الأساسية في المخطط مع ذكر اسم الكيان التابع لها.
3. حدّد المفتاح الأجنبي في المخطط، مع ذكر اسم الكيان التابع لها.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علّل: **(4 علامات)**

1. عند تشابه اسماء الحقول يوضع اسم الجدول متبوعا بنقطة قبل اسم الحقل.
2. تستخدم عدة عدسات في تقنية تصوير 360°.

ب) قارن بين نظام الأندرويد، ونظام IOS من حيث: **(6 علامات)**

– مصدرية النظام – الملفات التنفيذية – الشركة المطورة

ج) في نظام تسجيل بيع السيارات، لديك الكيانات الآتية وصفاتها: **(10 علامات)**

– السيارة (رقم السيارة، نوع السيارة، سنة الصناعة، سعر البيع).

– الزبون (رقم الزبون، اسم الزبون، رقم الجوال).

– تسجيل البيع (رقم التسجيل، رقم السيارة، رقم الزبون، تاريخ البيع، طريقة الدفع).

أجب عن الأسئلة الآتية:

1. حدّد المفاتيح الأساسية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
2. حدّد المفاتيح الأجنبية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
3. حدّد نوع العلاقة المباشرة بين كيان الزبون، وكيان السيارة.
4. ارسم مخطط علاقات كيانات النظام(ERD) للنظام السابق.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(4 علامات)**

– تقنية الواقع الافتراضي – التقارير

ب)لديك كيان سلعة(product) وصفاته (price, pro_name,pro_no)، اكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: **(8 علامات)**

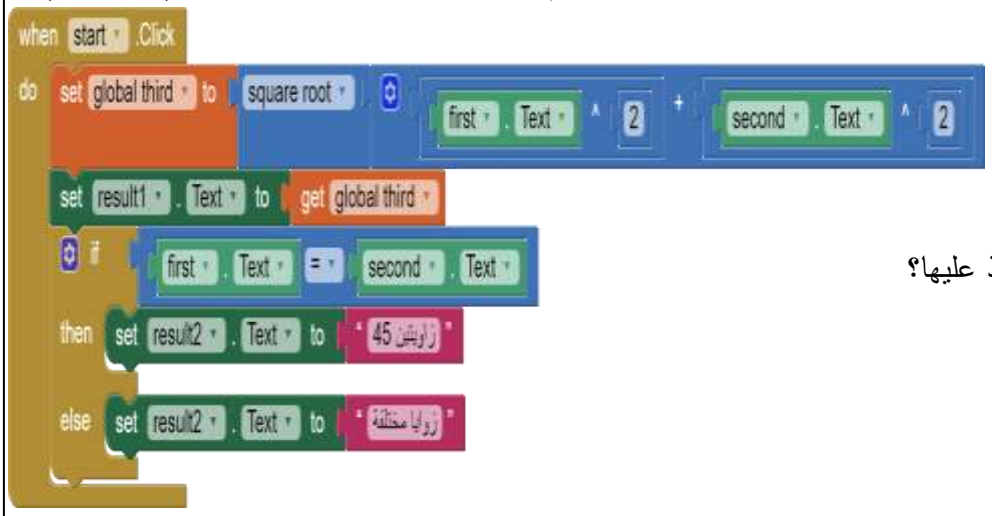
1. اختيار رقم السلعة(pro_no)، اسم السلعة(pro_name)
2. تحديد رقم السلعة(pro_no)، واسم السلعة(pro_name) إذا كان سعرها(price) أكبر من 20.
3. حذف السلعة ذات الرقم(pro_no) 5.
4. تحديث اسم السلعة(pro_name) طحين إلى سكر والتي تحمل الرقم (pro_no=20).

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الرابع:

ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة لها: (8 علامات)



1. ما الحدث واسم ونوع الأداة التي يُنّفذ عليها؟
2. ما هي صناديق الإدخال والإخراج؟
3. ما ناتج تنفيذ الحدث في حال second=4 ، first=3؟

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) عدّد خمسةً خصائص لبرنامج Microsoft Access. (5 علامات)

ب) اذكر ميزتين من ميزات استخدام لغة جافا في برمجة نظام Android . (3 علامات)

ج) تأمّل الجدول الآتي جيداً، ثمّ اكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: (8 علامات)

Manufacture

Code	Type	No	Man_date
15	Electric	50	1/5/2020
17	Dynamic	25	2/4/2020
20	Hydraulic	13	1/1/2021

1. إضافة سجل للجدول (Manufacture) بالبيانات الآتية:
(Code= 22, Type= Hyprid, No=70, Man_date= 1/3/2021)
2. تحديّث عدد (No) القطع التي أقل من 25 لتصبح 25.
3. حذف كل البيانات في الجدول.
4. عرض اسم القطعة(Type) وتاريخ صنعها (Man_date) فقط.

د) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، ما هي وظيفة كل من اللبنات التالية: (4 علامات)

1.

2.

3.

4.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) علّل: لا يمكن تنفيذ استعلام الإدخال لأكثر من مرة للسجل الجديد. (علامتان)

ب) عدّد المكونات الرئيسية لبرنامج Microsoft Access. (4 علامات)

ج) ما وظيفة كلاً من جمل SQL الآتية: (6 علامات)

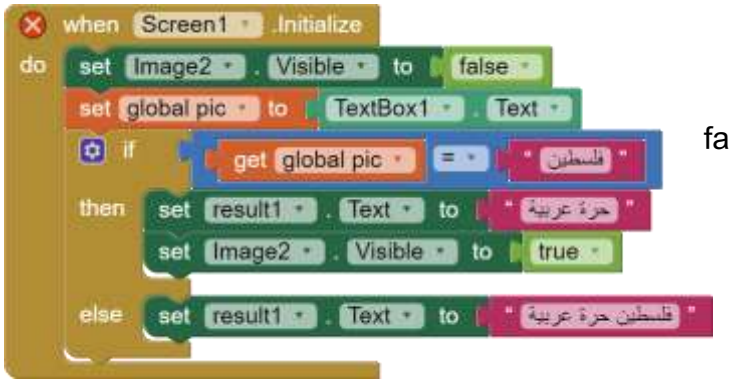
```
1- SELECT * FROM class WHERE class_code="ثانوي"  ORDER BY class_no ASC;

2- UPDATE Mark_tbl  SET Mark_tbl.mark = [mark]*1.03;

3- Delete * FROM School ;
```


لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السادس:

د) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة: (8 علامات)



1. اذكر اسم حدث والأداة التي ينفذ عليها.
2. اذكر متغير واحد وما صندوق الإدخال
3. من أي المجموعات يمكن إدراج اللبنة التي تحتوي false أو true
4. ما ناتج تنفيذ اللبنات في حال كتبنا اسم فلسطين وأين ستظهر النتيجة.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

الفرع: العلمي والصناعي
المبحث: تكنولوجيا المعلومات
الورقة: ---
الجلسة: ---

اليوم: الخميس
التاريخ: 2021/08/19م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط

يتكون الامتحان من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط،
على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (40 علامة)

يتكون هذا السؤال من (20) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. **أي من الآتية ليست من أنواع أقسام لغة SQL؟**

أ) DFL ب) DML ج) DDL د) DCL

2. **في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من الآتية يعتبر من مخرجات قاعدة البيانات؟**

أ) النماذج ب) التقارير ج) العلاقات د) الجداول

3. **في برنامج آكسس Microsoft Access، ما نوع البيانات الأنسب لتخزين حقل (تفاصيل الزيارة) في جدول معاينة المريض؟**

أ) تقرير Report ب) تاريخ/وقت Time/date ج) مذكرة Memo د) نص Text

4. **في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من علامات التبويب الآتية يتم من خلالها اختيار معالج التقارير؟**

أ) الصفحة الرئيسية ب) إنشاء ج) بيانات خارجية د) أدوات قاعدة البيانات

5. **ما الفئة المناسبة التي نختار منها إجراء فتح نموذج؟**

أ) عمليات النماذج ب) عمليات التقارير ج) التنقل بين السجلات د) عمليات السجلات

6. **في برنامج آكسس Microsoft Access، ما الأيقونة التي تشير إلى استعلام الحذف؟**

أ) ب) ج) د)

7. **ما العلاقة بين الطالب والصف؟**

أ) واحد إلى واحد ب) واحد إلى متعدد ج) متعدد إلى متعدد د) متعدد إلى واحد

8. **ما النمط التلقائي في ترتيب حقول الاستعلام في برنامج آكسس Microsoft Access؟**

أ) الآلي ب) التنازلي ج) التصاعدي د) العشوائي

9. **ما الكلمة التي يرتبط وجودها بوجود شرط للاستعلام في برنامج آكسس Microsoft Access؟**

أ) If ب) where ج) SQL د) select

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

10. الحجم الأقصى لملف قاعدة البيانات في برنامج Microsoft Access؟

أ) 2MB ب) 4GB ج) 4MB د) 2GB

11. ما الأيقونة المناسبة لإظهار جدول في برنامج آكسس Microsoft Access؟

أ) ب) ج) د)

12. استخدام الدالة Count في برنامج Microsoft Access لإيجاد:

أ) عدد السجلات ب) ترقيم السجلات ج) فرز السجلات د) معيار السجلات

13. تساعدنا في التعامل مع البيانات وتنفيذ العمليات دون التعامل المباشر مع الجداول في برنامج Microsoft ACCESS:

أ) التنسيقات ب) الرموز ج) العلاقات د) الأزرار

14. ما التقنية التي نحتاجها لمحاكاة البيئة الحقيقية؟

أ) التصوير المزدوج ب) الفلاتر المرفقة ج) تصوير 360° د) المجسات

15. ما البرنامج الذي نستخدمه لنقل الملفات من الحاسوب إلى نظام IOS باستخدام كابل USB؟

أ) Itunes ب) Bluetooth ج) Cloud د) True Tone

16. في برنامج App Inventor، ما المجموعة التي نضيف منها الأداة Horizantal Arrangement؟

أ) User Interface ب) Layout

ج) Drawing & Animation د) Media

17. في برنامج App Inventor، ما وظيفة اللبنة

؟

أ) إسناد قيمة للمتغير ب) احضار قيمة المتغير

ج) الإعلان عن المتغير د) قراءة المتغير

18. أي من التطبيقات الآتية تدعم إنشاء الواقع المعزز؟

أ) أورازما Aurasma ب) جافا Java

ج) آكسس Access د) آب إنفنتور App inventor

19. في برنامج App Inventor، ما وظيفة الأداة Label؟

أ) ادخال النصوص ب) ربط القيم

ج) فرز القيم د) عنونة مربعات النصوص

20. في برنامج App Inventor، أي من الخصائص الآتية تستخدم لتحميل صورة في مربع الصورة؟

أ) خاصية Picture ب) خاصية Horizontal Align ج) خاصية Alignment د) خاصية Screen

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

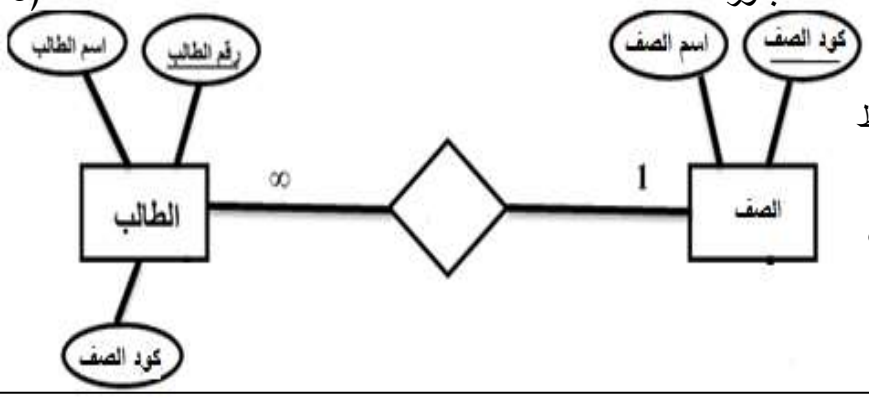
أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(4 علامات)**

– لغة SQL – التطبيقات الهجينة

ب) ما الفرق بين كل من استعلام الإدخال واستعلام الإلحاق في قواعد البيانات. **(3 علامات)**

ج) عدّد خمساً من ميزات نظام Android. **(5 علامات)**

د) تأمّل المخطط الآتي، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة له: **(8 علامات)**



1. ماذا يُطلق على المخطط المقابل؟
2. حدد المفاتيح الأساسية في المخطط مع ذكر اسم الكيان التابع لها.
3. حدّد المفتاح الأجنبي في المخطط، مع ذكر اسم الكيان التابع لها.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علّل: **(4 علامات)**

1. عند تشابه اسماء الحقول يوضع اسم الجدول متبوعا بنقطة قبل اسم الحقل.
2. تستخدم عدة عدسات في تقنية تصوير 360°.

ب) قارن بين نظام الأندرويد، ونظام IOS من حيث: **(6 علامات)**

– مصدرية النظام – الملفات التنفيذية – الشركة المطورة

ج) في نظام تسجيل بيع السيارات، لديك الكيانات الآتية وصفاتها: **(10 علامات)**

– السيارة (رقم السيارة، نوع السيارة، سنة الصناعة، سعر البيع).

– الزبون (رقم الزبون، اسم الزبون، رقم الجوال).

– تسجيل البيع (رقم التسجيل، رقم السيارة، رقم الزبون، تاريخ البيع، طريقة الدفع).

أجب عن الأسئلة الآتية:

1. حدّد المفاتيح الأساسية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
2. حدّد المفاتيح الأجنبية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
3. حدّد نوع العلاقة المباشرة بين كيان الزبون، وكيان السيارة.
4. ارسم مخطط علاقات كيانات النظام(ERD) للنظام السابق.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(4 علامات)**

– تقنية الواقع الافتراضي – التقارير

ب)لديك كيان سلعة(product) وصفاته (price, pro_name,pro_no)، اكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: **(8 علامات)**

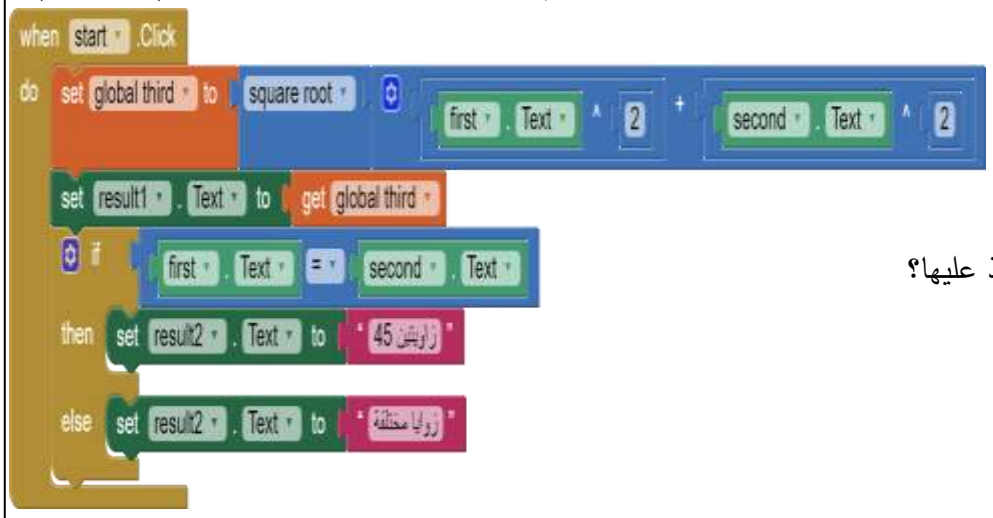
1. اختيار رقم السلعة(pro_no)، اسم السلعة(pro_name)
2. تحديد رقم السلعة(pro_no)، واسم السلعة(pro_name) إذا كان سعرها(price) أكبر من 20.
3. حذف السلعة ذات الرقم(pro_no) 5.
4. تحديث اسم السلعة(pro_name) طحين إلى سكر والتي تحمل الرقم (pro_no=20).

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الرابع:

ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة لها: (8 علامات)



1. ما الحدث واسم ونوع الأداة التي يُنّفذ عليها؟
2. ما هي صناديق الإدخال والإخراج؟
3. ما ناتج تنفيذ الحدث في حال second=4 ، first=3؟

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) عدّد خمسةً خصائص لبرنامج Microsoft Access. (5 علامات)

ب) اذكر ميزتين من ميزات استخدام لغة جافا في برمجة نظام Android . (3 علامات)

ج) تأمّل الجدول الآتي جيداً، ثمّ اكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: (8 علامات)

1. إضافة سجل للجدول (Manufacture) بالبيانات الآتية:
(Code= 22, Type= Hyprid, No=70, Man_date= 1/3/2021)
2. تحديّث عدد (No) القطع التي أقل من 25 لتصبح 25.
3. حذف كل البيانات في الجدول.
4. عرض اسم القطعة(Type) وتاريخ صنعها (Man_date) فقط.

Manufacture

Code	Type	No	Man_date
15	Electric	50	1/5/2020
17	Dynamic	25	2/4/2020
20	Hydraulic	13	1/1/2021

د) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، ما هي وظيفة كل من اللبنات التالية: (4 علامات)

1.

2.

3.

4.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) علّل: لا يمكن تنفيذ استعلام الإدخال لأكثر من مرة للسجل الجديد. (علامتان)

ب) عدّد المكونات الرئيسية لبرنامج Microsoft Access. (4 علامات)

ج) ما وظيفة كلاً من جمل SQL الآتية: (6 علامات)

1- SELECT * FROM class WHERE class_code="ثانوي" ORDER BY class_no ASC;

2- UPDATE Mark_tbl SET Mark_tbl.mark = [mark]*1.03;

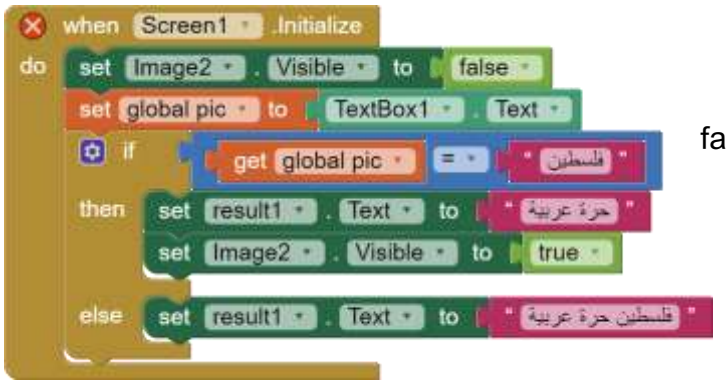
3- Delete * FROM School ;

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السادس:

د) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة: (8 علامات)



1. اذكر اسم حدث والأداة التي ينفذ عليها.
2. اذكر متغير واحد وما صندوق الإدخال
3. من أي المجموعات يمكن إدراج اللبنة التي تحتوي false أو true
4. ما ناتج تنفيذ اللبنات في حال كتبنا اسم فلسطين وأين ستظهر النتيجة.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

الفرع: العلمي والصناعي
المبحث: تكنولوجيا المعلومات
الورقة: ---
الجلسة: ---

اليوم:
التاريخ: / /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

يتكون الامتحان من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط،
على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (40 علامة)

يتكون هذا السؤال من (20) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. أي من الآتية ليست من برامج إدارة قواعد البيانات؟

أ) MySql ب) Oracle ج) Sketchup د) Microsoft Access

2. في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من الآتية يعتبر مكان لتخزين البيانات؟

أ) النماذج ب) التقارير ج) الاستعلامات د) الجداول

3. في برنامج آكسس Microsoft Access، ما نوع البيانات الأنسب لتخزين حقل (موعد الاختبار) في جدول الاختبارات؟

أ) تقرير Report ب) تاريخ/وقت Time/date ج) مذكرة Memo د) نص Text

4. في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من علامات التبويب الآتية من خلالها نختار إنشاء استعلام الإختيار؟

أ) الصفحة الرئيسية ب) إنشاء ج) بيانات خارجية د) أدوات قاعدة البيانات

5. ماذا يُطلق على (مجموعة من الأوامر لإنشاء قاعدة بيانات وحذفها وإنشاء الجداول، وتعديلها، وحذفها في لغة SQL)؟

أ) لغة معالجة البيانات DML ب) لغة التحكم بالبيانات DCL

ج) لغة تعريف البيانات DDL د) لغة تشغيل البيانات DRL

6. في برنامج آكسس Microsoft Access، ما الأيقونة التي تشير إلى استعلام إلحاق؟

أ) ب) ج) د)

7. في برنامج آكسس Microsoft Access، ماذا تعني العملية (< >)؟

أ) أكبر وأصغر ب) أصغر وليس أكبر ج) يساوي د) لا يساوي

8. في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من علامات التبويب الآتية من خلالها يمكن الوصول إلى إنشاء نموذج بطريقة (معالج النماذج)؟

أ) إنشاء ب) الصفحة الرئيسية ج) أدوات قواعد البيانات د) بيانات خارجية

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

9. في برنامج آكسس Microsoft Access، أي من الآتية تُستخدم لطلب استرجاع بيانات معينة من قاعدة بيانات حسب معايير محددة؟

أ) النماذج ب) التقارير ج) الاستعلامات د) الجداول

10. أيّ من البيانات التي لا يتجاوز طولها 255 رمزاً؟

أ) Integer ب) Text ج) Memo د) Single

11. **في برنامج آكسس Microsoft Access، يمكن التعديل على تصميم التقرير من خلال خيار:**

أ) عرض التخطيط ب) التقارير ج) عرض التصميم د) عرض النموذج

12. في الاستعلامات في برنامج آكسس Microsoft Access، ما الدالة المستخدمة لاسترجاع عدد الطلبة من جدول الطالب؟

أ) Count ب) Number ج) SUM د) StDeV

13. أي من الآتية من لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء تطبيقات تعمل على نظام أندرويد؟

أ) C#.net ب) Swift ج) Objective C د) Java

14. ما المجس الذي يستشعر التغير في سرعة حركة الجهاز باتجاه المحاور الثلاثة x,y,z ؟

أ) التسارع ب) الدوران ج) المغناطسية د) الجاذبية

15. ماذا تُسمّى خدمة التخزين السحابي في جهاز IOS؟

أ) Itunes ب) Icloud ج) Cloud د) True Tune

16. في برنامج App Inventor، ما المجموعة التي نضيف منها Horizontal Arrangement؟

أ) User Interface ب) Layout

ج) Drawing & Animation د) Media

17. في برنامج App Inventor، ما وظيفة اللبنة

؟

أ) قراءة المتغير ب) احضار قيمة المتغير ج) طباعة المتغير د) إسناد قيمة للمتغير

18. أي من التطبيقات الآتية تدعم إنشاء الواقع المعزز؟

أ) أورازما Aurasma ب) جافا Java

ج) آكسس Access د) آب إنفنتور App inventor

19. في برنامج App Inventor، ما ناتج اللبنة

؟

أ) 0.2 ب) 2 ج) 2.3 د) 3

20. في برنامج App Inventor، أي من الخصائص الآتية تستخدم لتغيير اتجاه الشاشة Screen؟

أ) خاصية Text ب) خاصية Label

ج) خاصية Alignment د) خاصية Screen

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(4 علامات)**

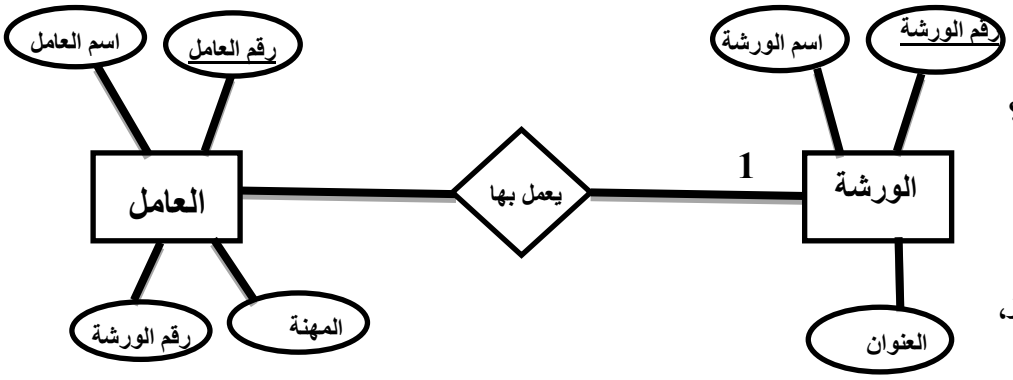
– قاعدة بيانات علائقية. – النماذج.

ب) قارن بين النموذج والتقرير من حيث المفهوم والتصنيف (مدخلات، مخرجات أو معالجة). **(4 علامات)**

ج) عدّد أربعاً من طرق نقل الملفات في نظام أندرويد. **(4 علامات)**

د) وضّح المقصود بتقنية الواقع الافتراضي، مع ذكر مثال على هذه التقنية. **(4 علامات)**

هـ) تأمّل المخطط الآتي، ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة له: **(4 علامات)**



1. ماذا يُطلق على المخطط المقابل؟
2. حدّد أسماء الكيانات.
3. ما العلاقة بين الكيانات المقابلة؟
4. حدّد المفتاح الأجنبي في المخطط، مع ذكر اسم الكيان التابع له.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علّل: **(4 علامات)**

1. يُفضّل استخدام نوع بيانات نص Text وليس مذكرة Memo عند ادخال اسم الطالب.
2. الأجهزة التي تستخدم نظام IOS غير معرّضة للفيروسات.

ب) قارن بين نظام الأندرويد، ونظام IOS من حيث: **(6 علامات)**

– لغات البرمجة الأصيلة. – الملفات التنفيذية. – الشركة المطورة.

ج) لدى نظام مؤسسة تجارية الكيانات الآتية وصفاتها: **(10 علامات)**

*الصنف (رقم الصنف، اسم الصنف، السعر).

*التاجر (رقم التاجر، اسم التاجر، رقم الجوال).

*الفاتورة (رقم الفاتورة، رقم الصنف، رقم التاجر، تاريخ الفاتورة، قيمة الفاتورة).

إذا علمت أن: التاجر يشتري أكثر من صنف، والصنف يُباع لأكثر من تاجر، أجب عن الأسئلة الآتية:

1. حدّد المفاتيح الأساسية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
2. حدّد المفاتيح الأجنبية مع ذكر اسم الجدول التابع لها.
3. حدّد العلاقة بين كيان الصنف، وكيان التاجر.
4. ارسم نموذج (ERD) للنظام السابق.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

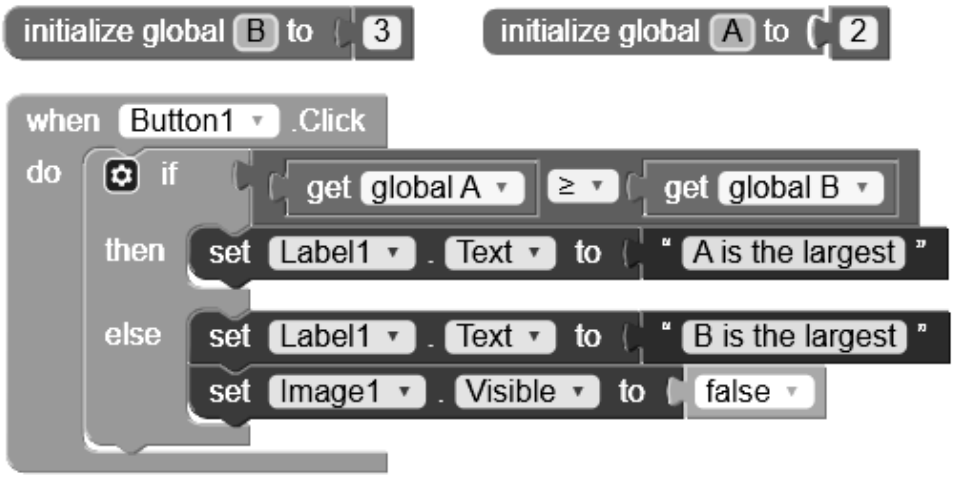
أ) ما المقصود بكلٍ من الآتية: **(6 علامات)**

– التطبيقات الهجينة. – لغة معالجة البيانات DML. – مستوى التجميع (Grouping Level).

ب) لدى نظام (عيادة) الكيانات وصفاتها الموضّحة في الشكل الآتي: **(8 علامات)**

1. حدّد اثنين من المفاتيح الأساسية مع ذكر اسم الكيان التابع لكل مفتاح.
2. حدّد اثنين من المفاتيح الأجنبية مع ذكر اسم الكيان التابع لكل مفتاح.
3. حدّد العلاقة بين كيان المريض، وكيان الطبيب.
4. ارسم نموذج (ERD) للنظام السابق.

ج) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: **(6 علامات)**



1. ما أسماء المتغيرات؟ وما قيمة كل متغير؟
2. ما اسم الحدث؟ وما الأداة التي يُنّفذ عليها؟
3. ما ناتج تنفيذ اللبنات السابقة؟

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) تجمع آكسس مكونات قاعدة البيانات في ملف واحد، اذكر ميزة هذه الخاصية وأحد عيوبها. **(4 علامات)**

ب) عدّد ثلاثاً من طرق نقل الملفات في نظام ال IOS. **(3 علامات)**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ج) من خلال دراستك لدرس (الاستعلامات ولغة SQL)، تأمّل الجدول الآتي جيداً، ثمّ اكتب أوامر SQL لتنفيذ الاستعلامات الآتية: (8 علامات)

Student_tbl

Id	Name	Age	Average
111	Ali	14	96
112	Sami	13	65
113	Shadi	14	80

1. إضافة سجل للجدول (**Student_tbl**) بالبيانات الآتية:
(Id=114,Name=Rami,Age=14,Average=75)
2. تحديث بيانات الطلاب الذين معدلاتهم (Average) أقل من 80 لتصبح 80.
3. حذف بيانات الطالب (Ali).
4. عرض اسم الطالب(Name) وعمره (Age) فقط.

د) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (5 علامات)

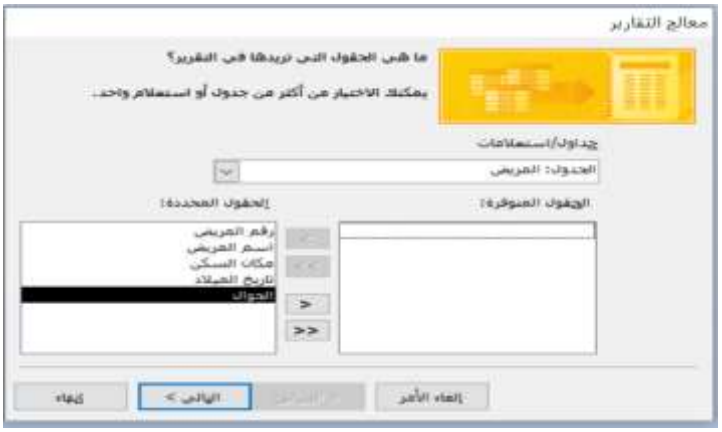
1. اذكر اسم متغير.
2. اذكر اسم حدث، والأداة التي يُنفذ عليها.
3. ما ناتج تنفيذ اللبنات البرمجية؟ وأين يظهر الناتج؟

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) علّل: يُفضّل كتابة أسماء الحقول باللغة الانجليزية عند تصميم جدول جديد في برنامج آكسس. (علامتان)

ب) اذكر أربعاً من المميزات التي يدعمها نظام الأندرويد في الهواتف الذكية. (4 علامات)

ج) من خلال دراستك لبرنامج آكسس، تأمّل النافذة الآتية ثمّ أجب عن الأسئلة المجاورة له: (4 علامات)



1. **ما اسم الجدول المطبّق عليه التقرير؟**
2. **ما عدد الحقول التي ستظهر في التقرير؟**

د) ما وظيفة كلاً من الاستعلامات الآتية: (4 علامات)

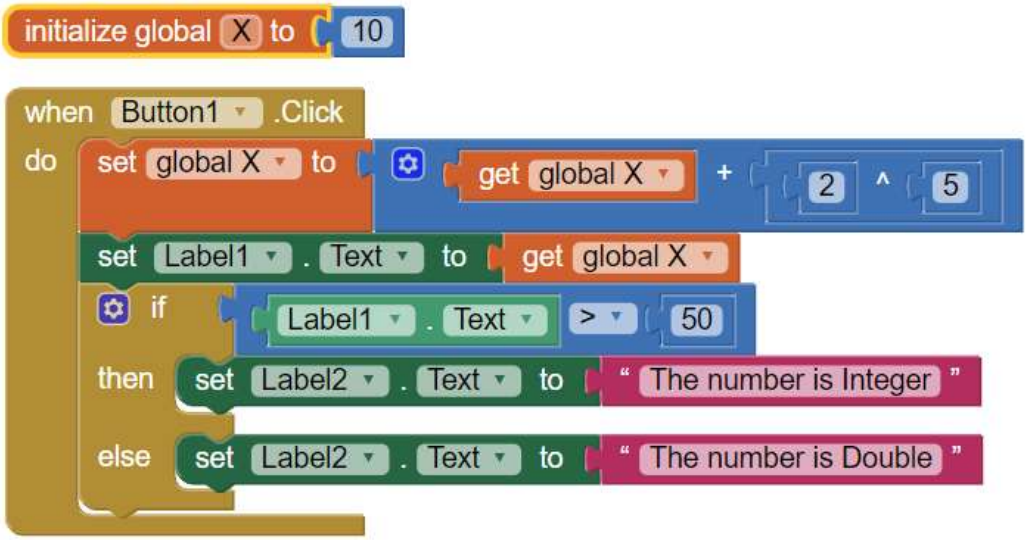
1. **SELECT * FROM Student WHERE avg>=50 ORDER BY name DESC;**
2. **UPDATE Student SET Student.Mark = [Mark]*1.1;**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السادس:

هـ) من خلال دراستك لبرنامج App Inventor، تأمّل اللبنات البرمجية الآتية، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليها: (6 علامات)



1. اذكر اسم متغير.
2. اذكر اسم حدث، وما الأداة التي يُنفذ عليها.
3. ما ناتج تنفيذ اللبنات البرمجية؟ وأين يظهر الناتج؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: السبت
التاريخ: 10 / 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ما العدد الكمي الذي يحدد الشكل العام للفلك؟

أ) m_s ب) m_ℓ ج) ℓ د) n

2. ما العدد الذري للعنصر M إذا كان التوزيع الإلكتروني للأيون M^{3+} ينتهي بالمستوى الفرعي $3d^3$؟

أ) 23 ب) 24 ج) 25 د) 27

3. ما نوع الأفلاك المشتركة في تكوين الروابط في المركب الناتج من اتحاد العنصرين ($_{17}B$ و $_{15}A$)؟

أ) sp^2-p ب) sp^2-sp^2 ج) $sp-p$ د) sp^3-p

4. ما قيمة الزاوية المتوقعة بين الروابط في جزيء AsH_3 إذا علمت أن الأفلاك المشتركة في تكوين الرابطة As–H هي p و s ؟ (ع.ذ لـ H=1 و As= 33)

أ) °90 ب) °104.5 ج) °107 د) °109.5

5. أي محاليل الأملاح الآتية (المتساوية التركيز) له أعلى رقم هيدروجيني؟

أ) KNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCl د) KCN

6. أي الآتية تسلك كحمض فقط؟

أ) $HC_2O_4^-$ ب) HSO_4^- ج) NH_4^+ د) CH_3COO^-

7. أي الأزاج الآتية لا يصلح كمحلول منظم؟

أ) HNO_3/KNO_3 ب) HOCl/NaOCl ج) $H_2CO_3/NaHCO_3$ د) NH_3/NH_4Cl

8. أي الآتية يمكن إضافته لمحلول HF لزيادة تفككه في الماء؟

أ) HCl ب) NaF ج) KNO_3 د) NaOH

9. ماذا ينتج عن أكسدة الميثانال في ظروف مناسبة؟

أ) ميثانول ب) ميثان ج) بروبانون د) حمض الميثانويك

10. ما المجموعة الوظيفية في الكيتونات؟

أ) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ ب) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-$ ج) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$ د) –OH

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (10 علامات)

1) قاعدة باولي 2) الفلك 3) نقطة التكافؤ

4) شحنة النواة الفعّالة 5) قاعدة زايتسف

ب. بالاعتماد على موقع العناصر في نموذج الجدول الدوري الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه: (10 علامات)

X																	
M	D												A	B	Q	R	
Z	K											G					
Y					E	T					L					N	

1) ما رمز العنصر الذي يمثل غازاً نبيلاً؟

2) اكتب رمز العنصر الانتقالي الذي يقع في المجموعة IIB.

3) رتب العناصر A و D و Z حسب طاقة التأين الأول.

4) ما العدد الذري للعنصر الذي يقع في دورة العنصر L ومجموعة العنصر A؟

5) ما رقم مجموعة العنصر G؟

6) ما رمز العنصر الذي يملك أفلاك 2p نصف ممتلئة؟

7) أي العناصر (Y و Q و D) حجمه الذري الأصغر؟

8) أي العناصر يقع في الدورة الرابعة والمجموعة VIIB؟

9) ما أكبر عدد من الإلكترونات لها نفس اتجاه الغزل في ذرة العنصر B؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. قارن بين الجزيئين OF_2 وBeF_2 من حيث:(ع. ذ لـ Be =4، O= 8، F= 9) (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما. 2) عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) شكل الجزيء. 4) شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية.

5) نوع الأفلاك المتداخلة لتكوين الروابط.

ب. يبين الجدول ادناه ثوابت التأين لبعض الحموض الضعيفة. (10 علامات)

صيغة الحمض	HClO	HNO_2	HCN	CH_3COOH
K_a	2.9×10^{-8}	5.6×10^{-4}	4.2×10^{-10}	1.8×10^{-5}

1) ما الصيغة التي تمثل الحمض الأقوى؟

2) ما صيغة القاعدة الملازمة الأضعف؟

3) ما الحمض الذي قاعدته الملازمة هي الأقوى؟

4) حدد الزوجين المتلازمين من الحمض والقاعدة عند تأين CH_3COOH في الماء.

5) أي الحموض لمحلوله أقل قيمة pH عند استخدام محاليل متساوية التراكيز؟

6) ما أثر إذابة ملح KNO_2 في محلول حمض HNO_2 على قيمة pH؟ وضح اجابتك.

7) حدد الاتجاه الذي ينحاز إليه الاتزان في التفاعل الآتي: $HCN + ClO^- \rightleftarrows CN^- + HClO$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. فسر كلاً مما يأتي: (10 علامات)

1) فشل مفهوم أرهينيوس في تفسير السلوك القاعدي لمحلول NH_3.

2) تعتبر هلجنة الألكانات طريقة غير ملائمة لتحضير هاليدات الألكيل.

3) تمتاز الكحولات بصفات أمفوتيرية.

4) لا تصلح عملية أكسدة الكحولات الأولية بواسطة دايكرومات البوتاسيوم لتحضير جميع الألدهيدات.

5) ينتهي التوزيع الالكتروني لذرة $_{24}Cr$ بـ $4S^13d^5$ بدلاً من $4S^23d^4$.

ب. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب: (5 علامات)

1) المستوى الرئيس O والمستوى الرئيس L في الذرة الواحدة من حيث البعد عن النواة.

2) المستوى الفرعي (ℓ =1) والمستوى الفرعي (ℓ =3) من حيث عدد الأفلاك.

3) تهجين sp^3 وتهجين sp^2 من حيث عدد الأفلاك المهجنة.

4) فلك 2s وفلك $2p_x$ من حيث الشكل.

5) العنصر $_{35}X$ والعنصر $_{28}Y$ من حيث رقم المجموعة في الجدول الدوري.

ج. الأنيلين $C_6H_5NH_2$ قاعدة ضعيفة $K_b = 3.8\times10^{-10}$. (5 علامات)

1) اكتب معادلة تمثل تفاعل الأنيلين مع الماء.

2) اكتب تعبير ثابت التأين للأنيلين K_b.

3) أيهما أقوى كقاعدة: الأنيلين أم البيريدين C_5H_5N $K_b = 1.4\times10^{-9}$؟ فسر اجابتك.

4) اكتب صيغة ملح يمكن إضافته إلى محلول القاعدة الضعيفة $C_6H_5NH_2$ لتكوين محلول منظم.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. اكتب صيغة واسم الناتج العضوي في التفاعل الذي يحدث في الحالات الآتية: (10 علامات)

1) إضافة كمية قليلة من غاز الكلور إلى غاز الإيثان بوجود الضوء.

2) تفاعل البروبين مع حمض HCl.

3) تفاعل 1- كلورو بيوتان مع هيدروكسيد الصوديوم في وسط كحولي.

4) تمرير بخار 1- بيوتانول على مسحوق نحاس عند درجة حرارة 400°س.

5) اختزال حمض الإيثانويك باستخدام هيدريد ليثيوم ألمنيوم $LiAlH_4$.

ب. لديك المركبات الآتية: $NaClO_4$, $(NH_4)_2SO_4$, CH_3NH_2, $Sr(OH)_2$, KCN, HCOOH , HI (5 علامات)

حدد من هذه المركبات كل مما يلي:

1) حمض قوي 2) قاعدة قوية 3) ملح لا يتميه

4) حمض ضعيف 5) ملح محلوله المائي حمضي

ج. احسب كتلة $Ba(OH)_2$ اللازم للتعادل مع 200 مل من محلول حمض HNO_3 تركيزه 0.2 مول/لتر.

(ك.م لـ $Ba(OH)_2$ = 171 غم/مول) (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب: (مستخدماً إشارة < أو >) (5 علامات)

1) المستوى الفرعي 6s و 4f من حيث الطاقة.

2) العنصر $_{25}Mn$ والعنصر $_{27}Co$ من حيث الخواص المغناطيسية.

3) فلك $2p_x$ وفلك $3p_y$ من حيث الحجم.

4) العنصر $_{26}Fe$ والعنصر $_{30}Zn$ من حيث عدد الكترونات التكافؤ.

5) فلك sp وفلك sp^2 من حيث قوة التداخل.

ب. علل كلا مما يلي: (10 علامات)

1) طاقة التأين الأول لذرة العنصر $_8O$ أقل منها لذرة العنصر $_7N$.

2) وجود إلكترونين في الفلك الواحد على الرغم من تشابه شحنتيهما الكهربائية.

3) تمتاز العناصر الانتقالية بتعدد حالات التأكسد.

4) الرابطة التساهمية المتكونة في جزيء Cl_2 من النوع سيجما. (ع ذ ل Cl = 17)

5) عجزت نظرية رابطة التكافؤ بطريقة تداخل الأفلاك الذرية بدون تهجين عن تفسير تكون الروابط في جزيء CH_4.

(ع. ذ ل C = 6 و H = 1)

ج. في المستوى الرئيس n=4: (5 علامات)

1) ما عدد المستويات الفرعية؟

2) اكتب رموز المستويات الفرعية.

3) اكتب جميع القيم الممكنة للعدد الكمي المغناطيسي في المستوى الفرعي $\ell = 1$.

4) ما عدد الأفلاك في المستوى الفرعي $\ell = 2$؟

5) ما عدد الأفلاك الكلية في هذا المستوى الرئيس؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. إذا علمت أن الزاوية بين الروابط في جزيء NH_3 107° (ع. ذ ل N = 7 و H = 1) ، أجب عن الأسئلة الآتية: (10 علامات)

1) ما مبررات نظرية رابطة التكافؤ لافتراض التهجين للذرة المركزية؟

2) استخدم طريقة تداخل الأفلاك المهجنة في تفسير تكون الجزيء مبيناً:

- التوزيع الالكتروني للذرة المركزية قبل وبعد التهجين.
- نوع التهجين.
- الأفلاك المتداخلة بين الذرات.
- شكل الجزيء موضحاً بالرسم.

3) فسر سبب كون الزاوية أقل من 109.5°.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السابع:

ب. في الخلية الجلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (8 علامات)

$$2Al_{(s)} + 3Zn^{2+}_{(aq)} \rightarrow 2Al^{3+}_{(aq)} + 3Zn_{(s)}$$

1) ارسم شكلاً تخطيطياً للخلية مبيناً:

- المصعد والمهبط وإشارة كل منهما. - اتجاه الأيونات الموجبة في الجسر الملحي.
- معادلة نصف تفاعل التأكسد ومعادلة نصف تفاعل الاختزال.

2) احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الألمنيوم والخارصين يساوي -1.67 و -0.76 فولت على الترتيب.

ج. أكتب قيمة m_s ,m_ℓ , ℓ , n لإلكتروني المستوى الأخير في ذرة المغنيسيوم $_{12}Mg$. (علامتان)

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. عبر بالمعادلات الكيميائية عن كل من الآتية: (9 علامات)

1) التمييز مخبرياً بين 1- بيوتانول وحمض البيوتانويك.

2) التمييز مخبرياً بين ايثانال وبروبانون.

3) تحضير المركب 2- بروبانول من 1- بروبانول.

ب. محلول مائي لحمض HA تركيزه 0.2 مول/لتر ودرجة تأينه في الماء تساوي 4%، احسب كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) الرقم الهيدروجيني pH. 2) ثابت تأين الحمض K_a.

ج. إذا علمت أن التفاعلين الآتيين يميلان للحدوث تلقائياً: (5 علامات)

$$Fe_{(s)} + Pb^{2+}_{(aq)} \rightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Pb_{(s)}$$

$$Pb_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Pb^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$$

1) رتب الأيونات Fe^{2+} و Cu^{2+} و Pb^{2+} حسب ميلها للاختزال.

2) هل التفاعل $Fe_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$ يحدث تلقائياً؟ فسر اجابتك.

3) هل يمكن حفظ محلول كبريتات الرصاص في وعاء نحاس؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الثلاثاء
التاريخ: 24/ 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. أي الذرات الآتية تعد ذرة ديامغناطيسية؟

أ) $_{11}Na$ ب) $_{30}Zn$ ج) $_{13}Al$ د) $_{22}Ti$

2. كيف تتغير قيمة الزاوية بين الأفلاك المهجنة عندما تقل خواص p فيها؟

أ) تزداد ب) تقل ج) تبقى ثابتة د) تصبح 90^0

3. ما عدد الإلكترونات التي تمتلك الأعداد الكمية ($n=2$, $m_\ell=0$, $m_s=+1/2$) في ذرة $_{17}Cl$؟

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

4. ما العدد الذري للعنصر الافتراضي M الذي يقع في الدورة الرابعة والمجموعة السابعة B من الجدول الدوري؟

أ) 24 ب) 25 ج) 26 د) 27

5. ما صيغة الحمض الملازم لـ HS^-؟

أ) H_2S ب) S^{-2} ج) H_2S^{-1} د) HS

6. ما الرقم الهيدروجيني pH لمحلول القاعدة $Ba(OH)_2$ الذي تركيزه 0.005 مول/لتر ؟

أ) 2 ب) 2.3 ج) 11.7 د) 12

7. أي الأزواج الآتية لا يصلح لتحضير محلول منظم؟

أ) HNO_3 / KNO_3 ب) HNO_2 / $NaNO_2$ ج) NH_3/ NH_4^+ د) HCN / NaCN

8. أي المحاليل الآتية المتساوية في التركيز له أعلى قيمة pH؟

أ) HNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCN د) NaCl

9. ما المجموعة الوظيفية في الحموض الكربوكسيلية؟

أ) –OH ب) $H-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-$ ج) –COOH د) $-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-$

10. ما ناتج تفاعل هاليدات الألكيل الأولية مع هيدروكسيد البوتاسيوم في وسط مائي؟

أ) كحول ب) ألدهيد ج) حمض كربوكسيلي د) ألكين

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (10 علامات)

1) نقطة النهاية 2) شحنة النواة الفعالة 3) المصعد 4) الفلك 5) قاعدة ماركوفنيكوف

ب. لديك العناصر الافتراضية الآتية $_{28}D$, $_{24}Q$ ، $_{12}L$، $_{8}G$، $_{7}E$، أجب عما يأتي: (10 علامات)

1) اكتب التركيب الإلكتروني لكل من العنصرين: Q و G.

2) ما موقع كل من العنصرين E و D في الجدول الدوري الحديث؟ (حدد المجموعة والدورة).

3) أيهما له طاقة تأين أول أعلى E أم G؟ فسر اجابتك.

4) رتب العناصر E,G,L حسب الحجم الذري.

5) ما عدد الإلكترونات المنفردة في ذرة العنصر Q؟

6) ما عدد الكترونات التكافؤ في ذرة العنصر D؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. قارن بين الجزيئين SiH_4 و BH_3 (ع. ذ لـ Si = 14، B =5، H=1) من حيث: (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما. 2) عدد أزواج الالكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) نوع التهجين في الذرة المركزية 4) الزاوية بين الروابط. 5) شكل الجزيء.

ب. قيم K_b لثلاث قواعد هي (1.4×10^{-9} ، 1.3×10^{-6} ، 5×10^{-4})، إذا علمت أن الاتزان ينحاز نحو اليسار في كل من التفاعلين الآتيين، وأن القواعد هي N_2H_4 و CH_3NH_2 و C_5H_5N أجب عن الأسئلة التي تليهما؟ (10 علامات)

$$N_2H_{4(aq)} + CH_3NH_3^+{}_{(aq)} \leftrightarrows N_2H_5^+{}_{(aq)} + CH_3NH_{2(aq)}$$

$$N_2H_5^+{}_{(aq)} + C_5H_5N_{(aq)} \leftrightarrows N_2H_{4\,(aq)} + C_5H_5NH^+{}_{(aq)}$$

1) حدد قيمة K_b لكل من القواعد السابقة. 2) ما القاعدة التي حمضها الملازم هو الأقوى؟

3) حدد الزوجين المتلازمين من الحمض والقاعدة عند تفاعل $CH_3NH_3^+$ مع الماء.

4) رتب القواعد السابقة حسب قيمة pH إذا تم استخدام محاليل متساوية التركيز.

5) ما أثر إذابة ملح N_2H_5Cl في محلول القاعدة N_2H_4 على قيمة pH؟ وضح اجابتك.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. فسر كلاً مما يلي: (10 علامات)

1) يسلك ملح NH_4Cl سلوكاً حمضياً عند إذابته في الماء؟ 2) تسلك الكحولات كقواعد في الوسط الحمضي.

3) تقل كتلة المصعد في الخلية الجلفانية مع مرور الزمن. 4) تمتلك معظم العناصر الانتقالية خواص مغناطيسية.

5) الحجم الذري لـ $_5B$ أكبر من الحجم الذري لـ $_{10}Ne$.

ب. إذا علمت أن جميع قيم العدد الكمي الفرعي ℓ الممكنة لأحد المستويات الرئيسة هي: 0، 1، 2، 3 (5 علامات)

1) ما قيمة عدد الكم الرئيس n لهذا المستوى؟

2) اكتب رموز المستويات الفرعية في هذا المستوى الرئيس.

3) رتب هذه المستويات الفرعية حسب طاقتها. (استخدم إشارة <)

4) ما عدد الأفلاك في المستوى الفرعي $\ell = 2$؟

ج. احسب كتلة هيدروكسيد الباريوم $Ba(OH)_2$ اللازمة للتعادل مع 250 مل من محلول حمض النيتريك HNO_3 تركيزه 0.2 مول/ لتر. (الكتلة المولية لهيدروكسيد الباريوم = 171غم/مول) (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. بالاعتماد على الجدول الآتي الذي يحتوي عدداً من الصيغ البنائية لبعض المركبات العضوية، أجب عن الأسئلة التي تليه: (9 علامات)

A	B	C	D	E
$CH_3CH_2CH_2CH_2Br$	$CH_3CH_2-\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}H-CH_3$	CH_3COOH	$CH_3CH_2CH_2\overset{\displaystyle O}{\overset{\|\|}{C}}-H$	$CH_3CH_2\overset{\displaystyle O}{\overset{\|\|}{C}}CH_3$

1) ما اسم كل من المركبين (D) و (B)؟

2) ما تصنيف المركب A (أولي ، ثانوي، ثالثي) ؟

3) بين بمعادلات كيميائية طريقة تحضير المركب B من المركب A.

4) اكتب صيغة الناتج العضوي من تفاعل المركب (C) مع فلز الصوديوم Na.

5) بين بمعادلات كيف نميز مخبرياً بين المركبين E وD باستخدام محلول فهلنج.

ب. إذا علمت أن العنصر As يقع في الدورة الرابعة والعمود الثالث من قطعة p (p–block)، وأن العنصر Ag يقع في الدورة الخامسة والعمود التاسع من قطعة d (d–block). أجب عما يأتي: (6 علامات)

1) اكتب التوزيع الإلكتروني لكل من العنصرين As و Ag .

2) احسب العدد الذري لكل من العنصرين As و Ag .

3) حدد رقم مجموعة كل من العنصرين As و Ag .

ج. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب. (5 علامات)

1) المستوى الفرعي 4d و 5s من حيث الطاقة.

2) العنصر $_8O$ والعنصر $_9F$ من حيث شحنة النواة الفعالة.

3) الحمض والقاعدة من حيث الطعم.

4) المصعد والمهبط في الخلية الجلفانية من حيث الشحنة.

5) الإيثانال والبروبانون من حيث القدرة على اختزال كاشف تولن.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ. بين بمعادلات كيميائية كيف نحضر بروبانوات الصوديوم من 1–بروبانول مستخدماً أي مواد غير عضوية. (4 علامات)

ب. تطور مفهومي الحمض والقاعدة لتفسير السلوك الحمضي والقاعدي للمواد. (10 علامات)

1) اذكر ثلاثة من التحديات التي واجهها مفهوم أرهينيوس للحمض والقاعدة.

2) قارن بين مفهوم لويس ومفهوم برونستد – لوري للحمض من حيث التعريف.

3) أي من المواد الأتية تعتبر أمفوتيرية حسب مفهوم برونستد – لوري.

CH_3OH ، SO_3^- ، H_2S ، HCO_3^-

4) فسر السلوك الحمضي والسلوك القاعدي للجزيئين BF_3 و NH_3 عند اتحادهما حسب مفهوم لويس للحمض والقاعدة.

ج. علل كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) يميل أيون H^+ لتكوين أيون الهيدرونيوم H_3O^+ عند تواجده في الماء.

2) تقل قيم طاقة التأين الأول عند الانتقال من أعلى إلى أسفل في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري.

3) حجم الفلك $4p_y$ أكبر من حجم الفلك $3p_y$.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. إذا علمت أن شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية للجزيء الافتراضي AX_3 رباعي الأوجه. أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1) ما نوع التهجين في الذرة المركزية؟ 2) ما شكل الجزيء؟

3) ما عدد أزواج الالكترونات حول الذرة المركزية؟ 4) لماذا الزاوية X–A–X المتوقعة أقل من 109.5^0؟

5) بين بالرسم تداخل الأفلاك في هذا الجزيء إذا استخدمت ذرة X الفلك 2P.

ب. من خلال نصفي التفاعلين الآتيين، أجب عما يأتي: (8 علامات)

$Cu^{+2} + 2e \rightarrow Cu \quad E^o = +0.34\ v$

$Fe^{+2} + 2e \rightarrow Fe \quad E^o = -0.44\ v$

1) عبر عن الخلية الغلفانية المتكونة من قطبي الحديد والنحاس بمخطط اصطلاحي.

2) اكتب معادلة التفاعل الكلية لهذه الخلية.

3) احسب قيمة جهد الخلية القياسي E^0.

4) ماذا يحدث لتركيز أيون النحاس في نصف خلية النحاس في هذه الخلية؟ فسر اجابتك.

5) أي العنصرين Cu أم Fe قادر على تحرير غاز الهيدروجين H_2 من محلول حمضي في الظروف المعيارية؟

ج. نتج عن حل معادلة الموجة حسب نظرية الميكانيك الكمي ثلاثة أعداد كمية. أجب عما يأتي بشأنها. (5 علامات)

1) ماذا يحدد العدد الكمي الرئيس (n)؟

2) أي الأعداد الكمية التي تحدد كل من: شكل الفلك واتجاه الفلك؟

3) ما رمز العدد الكمي الرئيس (n=4)؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. عبر بالمعادلات الكيميائية عن كل من الآتية: (9 علامات)

1) التمييز مخبرياً بين 1- بيوتانول وحمض البيوتانويك.

2) التمييز مخبرياً بين: 1- بروبانول و 2- ميثيل- 2- بروبانول.

3) تحضير المركب 2- بروبانول من 1- بروبانول مخبرياً.

ب. محلول مائي لحمض HA تركيزه 0.2 مول/لتر ودرجة تأينه في الماء تساوي 4%، احسب كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) الرقم الهيدروجيني pH. 2) ثابت تأين الحمض K_a.

ج. في المستوى الفرعي l =1: (5 علامات)

1) ما عدد الأفلاك في هذا المستوى الفرعي؟

2) اكتب القيم المحتملة للعدد الكمي المغناطيسي (m_l) في هذا المستوى الفرعي.

3) ما السعة القصوى من الإلكترونات في هذا المستوى الفرعي؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الإستكمالية

اليوم:
التاريخ: / 12 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1.أي ذرات العناصر الآتية لها أعلى طاقة تأين أول؟

أ) $_{11}Na$ ب) $_{12}Mg$ ج) $_{13}Al$ د) $_{19}K$

2. أين يقع العنصر الذي عدده الذري 45 في الجدول الدوري؟

أ) الدورة الرابعة والمجموعة VIIIA ب) الدورة الرابعة والمجموعة VIIIB
ج) الدورة الخامسة والمجموعة VIIIB د) الدورة الخامسة والمجموعة VIIIA

3. ما أكبر عدد من الإلكترونات المتشابهة في اتجاه غزلها في ذرة $_8O$؟

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

4. أي الجمل الآتية خاطئة؟

أ) جميع أفلاك المستوى الفرعي الواحد تتشابه في الشكل والحجم والطاقة.
ب) تعتمد طاقة المستوى الفرعي الواحد على العددين الكميين n و ℓ .
ج) يتعارض وجود ثلاثة إلكترونات في الفلك $3p_x$ مع قاعدة أوفباو.
د) تزداد طاقة المستوى الرئيس بزيادة قيمة n.

5. ما المادة التي يمكن إضافتها إلى محلول القاعدة NH_3 لزيادة تفككها؟

أ) HCl ب) NaOH ج) NaCl د) NH_4Cl

6. أي المواد الآتية يمكن أن تسلك كحمض وقاعدة؟

أ) HS^- ب) HF ج) NH_4^+ د) CO_3^{2-}

7. ما كتلة KOH (ك.م = 56 غم/م) اللازم اذابتها للحصول على محلول حجمه 250 سم^3 والرقم الهيدروجيني له يساوي 12؟

أ) 0.014 غم ب) 0.14 غم ج) 1.4 غم د) 14 غم

8. أي محاليل الأملاح الآتية (المتساوية في التركيز) له أعلى رقم هيدروجيني؟

أ) KNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCl د) KCN

9. أي الأيونات الآتية يمثل العامل المؤكسد الفعال في محلول فهلنج؟

أ) Ag^+ ب) Cu^{2+} ج) Cr^{2+} د) Mn^{2+}

10. ما تصنيف المركب 2 – ميثل – 1- بروبانول؟

أ) كحول ثالثي ب) كحول ثانوي ج) كحول أولي د) كحول ميثيلي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (8 علامات)

1) تميه الأملاح 2) المحلول المنظم 3) نظرية رابطة التكافؤ 4) قاعدة ماركوفنيكوف

ب. اعتمادًا على الجدول الآتي الذي يتضمن رموزاً افتراضية لبعض العناصر في الجدول الدوري ومعلومات عن كل عنصر.

أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 علامات)

رمز العنصر	معلومات عن العنصر
A	يقع في الدورة الرابعة والمجموعة VIIB
D	التركيب الإلكتروني لذرته: $[Ne]3S^1$
E	يقع في الدورة الرابعة والمجموعة IA
M	يقع في الدورة الثالثة والكترونات تكافؤه 7
R	ينتهي التركيب الإلكتروني لذرته بالفلك $2P^6$
Z	التركيب الإلكتروني لمستوى التكافؤ لذرته $2S^2$

1) ما صيغة المركب الناتج عن اتحاد العنصر Z مع العنصر M؟

2) رتّب العناصر حسب الحجم الذري (R, M ,D).

3) ما عدد الأفلاك الممتلئة في العنصر(M)؟

4) ما عدد الإلكترونات المنفردة في ذرة العنصر A؟

5) أي العناصر (R أم Z) له أعلى طاقة تأين أول؟

ج) في الخلية الغلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (4 علامات)

$$Zn_{(S)} + 2Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(S)}$$

احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الخارصين والفضة يساوي – 0.76 و +0.80 فولت على الترتيب.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. حضر محلول حمض ضعيف HA بإذابة 0.3 مول منه في كمية من الماء حتى أصبح حجم المحلول 500 سم^3، وعند قياس قيمة الرقم الهيدروجيني للمحلول وجد أنها تساوي 3 ، احسب قيمة ثابت تأين الحمض K_a. (4 علامات)

ب. قارن بين الجزيئين BF_3 و PF_3 (ع. ذ لـ B = 5 ، P = 15 ، F =9) من حيث: (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما.

2) عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية.

4) شكل الجزيء.

5) الأفلاك المتداخلة لتكوين الروابط.

ج. علِّل ما يأتي: (6 علامات)

1) طاقة التأين الأول لذرة العنصر $_{15}P$ أعلى منها لذرة العنصر $_{16}S$.

2) استخدام الجسر الملحي في الخلايا الجلفانية.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. يبين الجدول ادناه ثوابت التأين لبعض الحموض الضعيفة. (6 علامات)

صيغة الحمض	HF	HNO_2	HCN	HS^-
K_a	$10X6.8^{-4}$	$10X5.6^{-4}$	$10X4^{-10}$	$10X1.3^{-13}$

1) ما صيغة الحمض الذي له أقل pH عند استخدام محاليل متساوية التركيز؟

2) ما صيغة القاعدة المرافقة الأقوى؟

3) أي الحمضين (HNO_2 أم HS^-) يكون تركيز أيونات OH^- في محلوله أعلى؟

4) اكتب معادلة تفاعل القاعدة الملازمة للحمض ($HClO_2$) مع الحمض (HCN) ثم قرّر اتجاه انحياز الاتزان.

ب. لديك العناصر الافتراضية الآتية: ($_{18}K$, $_{5}B$,$_{17}M$, $_{29}Y$). (6 علامات)

1) اكتب التركيب الالكتروني للعنصر Y.

2) قارن بين العنصرين (K , B) من حيث الصفات المغناطيسية.

3) أي العناصر السابقة انتقالي؟

4) ما عدد الإلكترونات التي لها (n=3 , ml =0) في ذرة العنصر (K)؟

5) قارن بين العنصرين M و Y من حيث عدد الكترونات التكافؤ.

ج. يتحد كل من العنصرين ($_{4}W$, $_{8}A$) مع عنصر الهيدروجين ($_{1}H$) ليكونا جزيئين. (8 علامات)

1) ما نوع التهجين الذى تستخدمه كل من الذرتين (W , A)؟

2) ما عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية في الجزيئين؟

3) ما الشكل البنائي للجزيئين الناتجين.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. اعتمادًا على الجدول أدناه، والذي يحتوي على عدد من الصيغ البنائية لبعض المركبات العضوية، أجب عن الأسئلة الآتية: (8 علامات)

(أ) $CH_3CH=CH_2$	(ب) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$	(ج) $CH_3CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$
(د) $CH_3CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$	(هـ) $CH_3CH_2CH_2OH$	(و) $CH_3\overset{\overset{OH}{\|}}{C}HCH_3$

1) ما صيغة المركب الناتج من إضافة حمض H_2SO_4 المركز الساخن إلى المركب (و)؟

2) ما صيغة المركب الناتج من إضافة ($H^+ /K_2Cr_2O_7$) إلى المركب (و)؟

3) ما صيغة المركب الذي يمثل كحولاً ثانوياً؟

4) كيف تُميز عملياً بين المركبين (ب ، ج)، وضّح ذلك بالمعادلات؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ب. إذا علمت أنّ جميع قيم العدد الكمي الفرعي (ℓ) الممكنة لأحد المستويات الرئيسة n هي: 0 ، 1 ، 2 ، 3

أجب عما يلي: (8 علامات)

1) ما رمز المستوى الرئيس n.

2) ما رموز تلك المستويات الفرعيّة.

3) رتب هذه المستويات الفرعيّة حسب طاقتها (استخدم إشارة <).

4) أكتب جميع القيم الممكنة للعدد الكمي المغناطيسي m_ℓ في المستوى الفرعي $\ell = 1$

ج) احسب كتلة $Ba(OH)_2$ اللازم للتعادل مع 200 مل من محلول حمض HNO_3 تركيزه (0.2 مول/لتر) علماً بأن:

(ك.م $Ba(OH)_2$ =171 غم/مول) (4 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

أ.علّل ما يأتي: (6 علامات)

1) تحضير هاليد الألكيل من هلجنة الألكان طريقة غير ملائمة.

2) تمتاز العناصر الانتقالية في الدورة الرابعة بتعدد حالات تأكسدها.

ب. بالاعتماد على موقع العناصر في نموذج الجدول الدوري الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه: (10 علامات)

																	X
															A		
	F											B		C		D	
			G							H							
E																	

1) أكتب التركيب الإلكتروني لكل عنصر من العناصر: C و G و E.

2) أي العنصرين شحنة نواته الفعالة أعلى F أم D؟

3) رتب العناصر A و D و C من حيث الحجم الذري.

4) ما العدد الذري للعنصر الذي يقع في دورة العنصر E ومجموعة العنصر G؟

5) ما رقم مجموعة العنصر H؟

6) أي العناصر في الجدول طاقة تأينه الأول هي الأقل وأيها الأعلى؟

ج. ما كتلة القاعدة القوية KOH اللازم إذابتها للحصول على محلول 250 مل، الرقم الهيدروجيني يساوي 11.5؟

(الكتلة المولية لـ KOH تساوي 56 غم/مول). (4 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. في الخلية الغلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (8 علامات)

$$Zn_{(S)} + 2H^{+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + H_{2(g)}$$

1) ارسم شكلاً تخطيطياً للخلية مبيناً: المصعد والمهبط وإشارة كل منهما، واتجاه الأيونات الموجبة في الجسر الملحي.

2) أكتب معادلة نصف تفاعل التأكسد ومعادلة نصف تفاعل الاختزال.

3) احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الخارصين يساوي – 0.76 فولت.

ب. بيّن بالمعادلات الكيميائية طريقة تحضير بروبانون من بروبين. (6 علامات)

ج. الجدول المجاور يتضمّن قيم (K_b) لعدد من القواعد الضعيفة، ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التالية: (6 علامات)

صيغة القاعدة	K_b
NH_2OH	8.7×10^{-9}
CH_3NH_2	5×10^{-4}
$C_6H_5NH_2$	3.8×10^{-10}
N_2H_4	1.3×10^{-6}

1) اكتب صيغة الحمض المرافق الأقوى.

2) اكتب معادلة تفاعل NH_2OH مع الماء.

3) حدّد الأزواج المتلازمة من الحمض والقاعدة في التفاعل السابق.

4) أيهما أكبر قيمة pH لمحلول CH_3NH_2 أم محلول $C_6H_5NH_2$ لهما نفس التركيز؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. اعتمادًا على الجدول التالي الذي يتضمن رموز افتراضية لبعض العناصر، أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 علامات)

رمز العنصر	X	Y	Z	M	R	W	L
العدد الذري	11	5	4	3	24	7	17

1) حدّد (الدورة والمجموعة) لذرة العنصر(L).

2) ما عدد المستويات الرئيسة الممتلئة في ذرة العنصر(R)؟

3) رتّب العناصر (M,Z,W,X) حسب تزايد حجمها.

4) ما نوع التهجين للذرة المركزية للمركب الناتج من اتحاد العنصر(Y) مع العنصر(L)؟

ب. الأسبرين ($HC_9H_7O_4$) حمض ضعيف ($Ka = 3.27 \times 10^{-4}$) (6 علامات)

1) اكتب معادلة تأين الأسبرين في الماء.

2) إذا أذيب 0.325 غم من الأسبرين في الماء وكان حجم المحلول الناتج 200 مل، فما قيمة pH؟

(ك.م للأسبرين = 180غم/مول)

ج. بيّن بالمعادلات الكيميائية تحضير 2- كلورو بروبان من 1- بروموبروبان. (6 علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الأولى

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: -
الجلسة:-

اليوم:الإثنين
التاريخ: 05/ 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان و45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

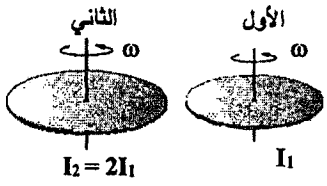
1. في تصادم بين كرتين أثرت الكرة الأولى على الثانية بقوة (100 N) فتغير زخم الكرة الثانية بمقدار (5 N.s)، ما مقدار زمن تصادم الكرتين بوحدة (ثانية)؟

أ) 0.05 ب) 5 ج) 20 د) 500

2. جسمان (x , y) لهما نفس الكتلة ، إذا كانت ($K_x = 9\ K_y$) ، فكم تساوي (P_x) ؟

أ) $\sqrt{3}\ P_y$ ب) $\frac{1}{3}\ P_y$ ج) $3\ P_y$ د) $9\ P_y$

3. يبين الشكل المجاور قرصين من مادتين مختلفتين يدوران بنفس السرعة الزاوية حول محور عمودي على مستوى القرص ويمر بمركزه، ما العلاقة التي تربط الزخم الزاوي للقرص الأول بطاقة الحركة الدورانية للقرص الثاني؟

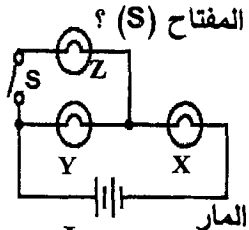


أ) $L_1 = \sqrt{I_1 K_2}$ ب) $L_1 = \sqrt{\frac{I_1 K_2}{2}}$ ج) $L_1 = \sqrt{2\ I_1 K_2}$ د) $L_1 = \frac{4}{\sqrt{I_1 K_2}}$

4. ما الكمية الفيزيائية التي تقاس بوحدة $\left(\frac{A}{V.m}\right)$؟

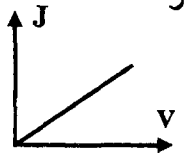
أ) كثافة شدة التيار ب) السرعة الانسياقية ج) ثابت الموصلية د) المقاومية

5. يبين الشكل المجاور ثلاثة مصابيح متماثلة، ماذا سيحدث لإضاءة المصباحين (X) و (Y) عند غلق المفتاح (S) ؟



أ) تزداد إضاءة (X) ، تزداد إضاءة (Y) ب) تزداد إضاءة (X)، تقل إضاءة(Y)
ج) تقل إضاءة (X)، تزداد إضاءة (Y) د) تقل إضاءة (X) ، تقل إضاءة (Y)

6. موصل طوله (L) وثابت موصليته (σ)، مُثّلت العلاقة بين فرق الجهد على طرفيه وكثافة شدة التيار المار فيه فكانت كما في الشكل المجاور. ما العلاقة الرياضية التي تمثل ميل الخط المستقيم الناتج؟



أ) $\frac{\rho}{L}$ ب) $\frac{L}{\rho}$ ج) ρL د) $\frac{1}{\rho L}$

7. ساق مهملة الكتلة طولها (2R)، ثُبت على طرفيها جسمان نقطيان كتلة كل منهما (m)، ما مقدار القصور الدوراني حول محور عمودي على الساق ويمر بمركزها؟

أ) mR^2 ب) $\frac{1}{2}mR^2$ ج) $2mR^2$ د) $\sqrt{mR^2}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

8. ملفان حلزونيان (a،b) متماثلان في الطول ومساحة المقطع. إذا كان ($N_a = 3\ N_b$)، فما قيمة $\left(\frac{L_{in\ a}}{L_{in\ b}}\right)$ ؟

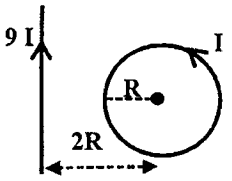
أ) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{9}$ ج) $\frac{3}{1}$ د) $\frac{9}{1}$

9. يتحرك جسيم مشحون في مسار دائري داخل منطقة مجال مغناطيسي منتظم تحت تاثير القوة المغناطيسية، ماذا سيحدث لكل من زخمه الخطي وطاقته الحركية الانتقالية أثناء وجوده داخل منطقة المجال المغناطيسي؟

أ) يتغير زخمه وتتغير طاقة حركته ب) يتغير زخمه ولا تتغير طاقة حركته

ج) لا يتغير زخمه وتتغير طاقة حركته د) لا يتغير زخمه ولا تتغير طاقة حركته

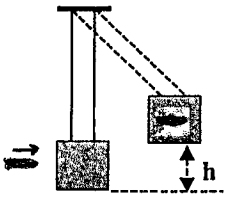
10. في الشكل المجاور ملف دائري و سلك لا نهائي الطول يحمل تياراً شدته (9 أضعاف) تيار الملف الدائري، ما عدد لفات الملف الدائري بحيث ينعدم المجال المغناطيسي عند مركزه؟



أ) $\frac{9}{\pi}$ لفة ب) $\frac{4.5}{\pi}$ لفة ج) $\frac{\pi}{9}$ لفة د) π لفة

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) أطلقت رصاصة كتلتها (30 g) على قطعة خشبية ساكنة كتلتها (4.97 kg) معلّقة كما في الشكل المجاور، فكانت سرعة المجموعة بعد التصادم مباشرة (1.26 m/s)، احسب: (7 علامات)

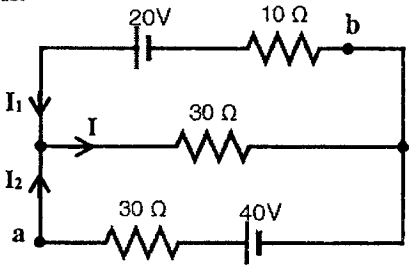


1- سرعة الرصاصة قبل الاصطدام مباشرة.

2- أقصى إرتفاع (h) عن مستوى الاتزان تصله المجموعة بعد التصادم.

3- مقدار الطاقة الحركية المفقودة.

ب) يمثل الشكل المجاور دارة كهربائية مغلقة، احسب: (7 علامات)



1- شدة التيار الكهربائي المار في كل بطارية.

2- فرق الجهد بين النقطتين a و b (V_{ab}).

ج) 1- قارن بين قانونيّ كيرتشوف الاول والثاني من حيث النصّ والمبدأ العلمي لكلٍ منهما (6 علامات)

2- علل: تكون الطاقة الحركية المفقودة في التصادم عديم المرونة كبيرة جداً.

السؤال الثالث: (20 علامة)

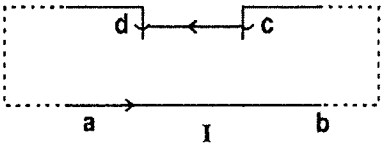
أ) سلك نحاسي طوله (100 m) ومساحة مقطعة العرضي ($1\ mm^2$) ويحمل تياراً كهربائياً شدته (20 A)، إذاكانت مقاومية النحاس ($1.72 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة فيه ($8.4 \times 10^{28}\ e/m^3$) احسب: (7 علامات)

1- كثافة شدة التيار في الموصل.

2- السرعة الإنسياقية للالكترونات الحرة فيه.

3- شدة المجال الكهربائي داخل السلك.

ب) ab سلك طويل، cd سلك كتلته (6 g) و طوله (1.5 m) موازٍ للسلك ab و يقع السلكان في مستوى رأسيّ واحد، فإذا كان السلك cd قابلا للإنزلاق للأعلى و الأسفل على حاملين رأسيين و مرّ تيار شدته (120 A) في الدارة، بيّن على أي ارتفاع فوق ab يتزن السلك cd. (7 علامات)



ج) 1- أكتب نص قانون أمبير والصيغة الرياضية له • (6 علامات)

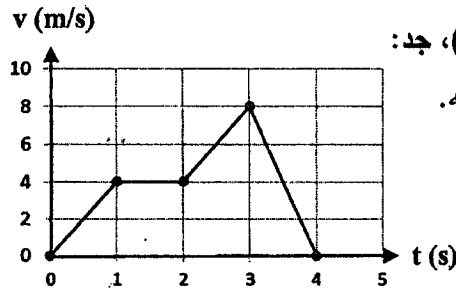
2- علل: تكون السرعة الانسياقية للإلكترونات الحرة في الموصلات صغيرة جداً.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يبيّن الشكل المجاور العلاقة بين السرعة والزمن لجسم كتلته (2 kg)، جد: (7 علامات)

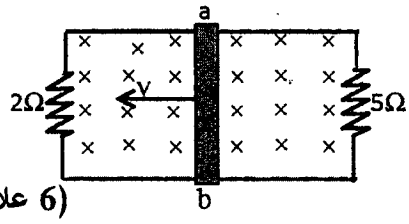


1- مقدار الدفع المؤثر على الجسم خلال (3 s) من لحظة بدء حركته.

2- مقدار متوسط قوة الدفع خلال (4 s) من لحظة بدء حركته.

3- مقدار متوسط قوة الدفع خلال الفترة ما بين (1 s و 3 s).

ب) في الشكل المجاور، أثرت قوة على موصل (ab) طوله (20 cm)، ينزلق على موصلين متوازيين، فتحرك بسرعة ثابتة (8 m/s) باتجاه السينات السالب عموديًا على مجال مغناطيسي منتظم شدته (2.5 T)، اجب عن الآتية: (7 علامات)



1- وضح منشأ القوة الدافعة الحثية في الموصل (ab).

2- ما مقدار واتجاه التيار الحثي المتولد في كل من المقاومتين (2Ω , 5Ω).

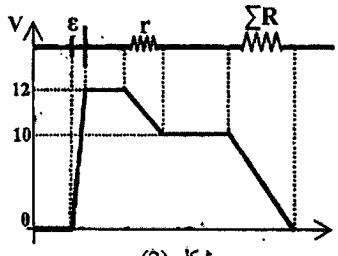
3- ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في الموصل (ab) واتجاهها.

ج) 1- عرّف: قوة لورنتز، قانون حفظ الزخم الزّاوي (6 علامات)

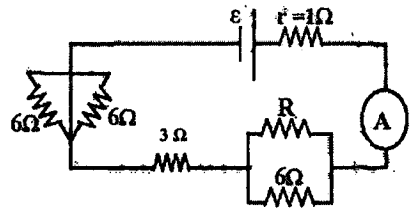
2- علل: تُجعل مواسير بنادق الصيد طويلة.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) عند تمثيل التغيرات في الجهد عبر الدارة الكهربائية المبينة في الشكل رقم (1) نتج الرسم البياني الظاهر في الشكل رقم (2)، باعتماد القيم المثبتة على كلا الشكلين، جد: (7 علامات)



شكل (2)



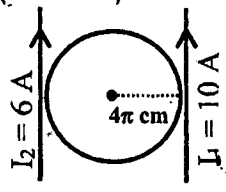
شكل (1)

1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية.

2- قراءة الأميتر (A).

3- قيمة المقاومة المجهولة (R).

ب) سلكان لا نهائيان بينهما ملف دائري مكوّن من لفّتين، يكاد يلامس كلا السلكين وفي نفس المستوى، مرّ بروتون من مركز الملف الدائري بسرعة (6π X10^4 m/s) باتجاه السينات الموجب وفي نفس المستوى فتأثر بقوة مغناطيسية باتجاه محور الصادات السالب مقدارها (57.6 X10^{-20} N)، باعتماد القيم المثبتة على الشكل احسب: (7 علامات)



1- القوة المغناطيسية المتبادلة بين السلكين و المؤثرة في وحدة الطول لكل منهما.

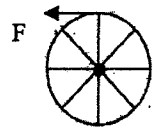
2- مقدار واتجاه التيار المارّ في الملف الدائري.

ج) 1- عرّف: الهبوط في الجهد، التسلا. (6 علامات)

2- علل: خطوط المجال المغناطيسي لا تتقاطع.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) عجلة قطرها (0.72 m) وقصورها الدوراني (4.2 kg.m^2)، أثرت في حافتها قوة مماسية مقدارها (10 N) فبدأت الحركة من السكون حول محور عمودي على مستواها و يمر بمركزها. بعد دقيقتين من لحظة تأثير القوة، احسب: (7 علامات)



1- طاقة الحركة الدورانية للعجلة.

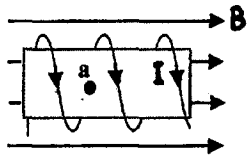
2- عدد الدورات التي صنعتها العجلة.

3- الزخم الزاوي للعجلة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) ملف حلزوني طوله (20π cm) وعدد لفاته (100 لفة) مغمور في مجال مغناطيسي منتظم شدته ($4\ X10^{-5}$ T) باتجاه الشرق. مرّ الكترون كتلته ($9.1\ X10^{-31}$ kg) من النقطة (a) فانحرف في مسار دائري تردده الزاوي يساوي ($5.1\ X10^{7}$ rad/s). باعتماد الشكل، اجب عن الآتية: (7 علامات)



1- لماذا تكون شدة المجال خارج الملف الحلزوني الذي طوله أكبر بكثير من قطره صغيرة جداً.

2- احسب شدة التيار الكهربائي المارّ في الملف الحلزوني.

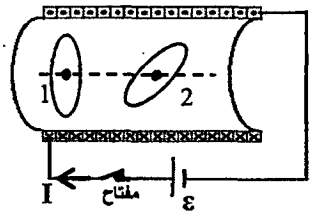
ج) 1- اكتب نص القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدورانية والصيغة الرياضيّة له (6 علامات)

2- ماذا نعني بقولنا أن: القوة الدافعة الكهربائية لبطارية ما تساوي 9 فولت؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) ملف حلزوني طوله (20 cm) وعدد لفاته (200 لفة) ويمر فيه تيار شدته (2 A)، وضع بداخله ملف دائري صغير عدد لفاته (50 لفة) ومساحة مقطعه ($22\ cm^2$) بحيث كان الملفان متحدين في المحور، احسب متوسط القوة الدافعة الحثية المتولدة في الملف الدائري : (10 علامات)

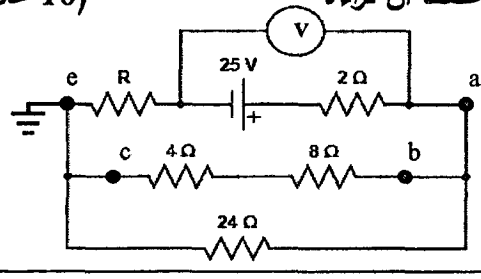


1- إذا فتح المفتاح وانعدمت شدة التيار في الملف الحلزوني خلال (0.1 s).

2- إذا دار الملف الدائري داخل الملف الحلزوني (0.125 دورة) خلال (0.05 s).

3- في المطلوب السابق، وضح سبب تولُّد تيار حثي لحظي في الملف الدائري أثناء دورانه.

ب) يبين الشكل المجاور دارة كهربائية متصلة بالأرض عند النقطة (e)، إذا علمت أن قراءة الفولتميتر تساوي (21 volt)، احسب: (10 علامات)



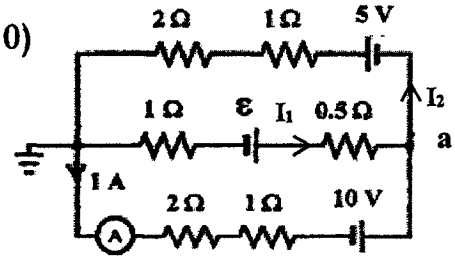
1- قيمة المقاومة المجهولة (R).

2- جهد النقطة (a).

3- القدرة الداخلة في الفرع (abc).

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) إذا كانت قراءة الأميتر المبيّن في الدارة المجاورة تساوي (1 A)، جد: (10 علامات)



1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية (ε).

2- جهد النقطة (a).

ب) تتحرك كرة كتلتها (2 kg) باتجاه الغرب بسرعة (6 m/s) فتصطدم بأخرى كتلتها (3 kg) تتحرك باتجاه الشرق بسرعة (4 m/s)، إذا ارتدت الكرة الأولى بسرعة (4.5 m/s) علماً بأن التصادم في بعد واحد، احسب: (10 علامات)

1- سرعة الكرة الثانية بعد التصادم مباشرة.

2- حدد نوع التصادم مبيناً خطوات الحل.

3- زمن التصادم إذا علمت أن متوسط القوة التي أثرت بها الكرة الأولى على الثانية يساوي (-1050 N).

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6 \times 10^{-19} C$ $m_e = 9.1 \times 10^{-31} kg$ $\mu_o = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$ g=10 m/s^2

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم:الإثنين
التاريخ: 23/ 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان و 45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: –
الجلسة:–

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

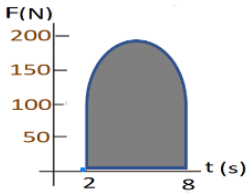
القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

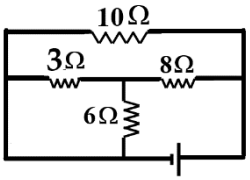
1. اصطدم جسم كتلته m وسرعته v تصادما عديم المرونة مع جسم آخر ساكن كتلته ثلاثة أمثال كتلة الأول، ما الطاقة الحركية الضائعة نتيجة التصادم ؟

أ) $\frac{1}{8}mv^2$ ب) $\frac{1}{4}mv^2$ ج) $\frac{3}{8}mv^2$ د) $\frac{1}{2}mv^2$



2. اذا علمت أن المساحة تحت المنحنى لقوة متغيرة مع الزمن كما في الشكل المجاور تساوي (900 N.S) فما متوسط قوة الدفع بوحدة نيوتن ؟

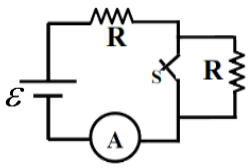
أ) 200 ب) 150 ج) 100 د) 50



3. ما مقدار المقاومة المكافئة في الشكل المجاور؟

أ) 2.7 ب) 6.3 ج) 1.38 د) 5

4. إذا علمت أن الشحنات الموجبة التي عبرت مقطع موصل (3 μC) والشحنات السالبة التي عبرت نفس المقطع (2 μC) خلال 20 ثانية، فما مقدار شدة التيار بوحدة ميكروأمبير؟

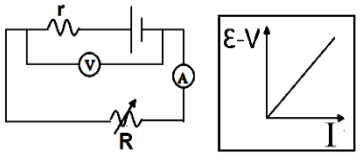


أ) 4 ب) 0.05 ج) 100 د) 0.25

5. في الشكل المجاور، ماذا يحدث لقراءة الأميتر (A) عند فتح المفتاح (S)؟

أ) تنعدم ب) تبقى ثابتة ج) تقل د) تزداد

6. الشكل المجاور يمثل دائرة كهربائية أخذت عدة قراءات للفولتميتر والأميتر من خلال تغيير المقاومة (R)، فتم الحصول على العلاقة الخطية في الشكل المجاور، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم؟



أ) r+R ب) R−r
ج) R د) r

7. سلك مستقيم لف على شكل ملف دائري لفة واحدة، ومر به تيار كهربائي، إذا لف السلك نفسه على شكل ملف دائري أربع لفات، ومر به نفس التيار، فما النسبة بين شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف الأول (B_1) إلى شدة المجال المغناطيسي(B_2) عند مركز الملف الثاني($\frac{B1}{B2}$) ؟

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{4}{1}$ ج) $\frac{1}{16}$ د) $\frac{16}{1}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

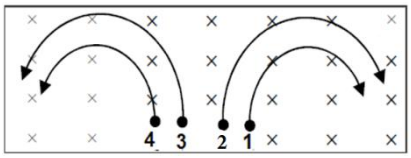
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

8. سلك نحاس طوله L ومساحة مقطعه A، سُحب الى ثلاثة أمثال طوله السابق، ماذا يحدث لمقاومة السلك و مقاوميته؟

أ) تزداد مقاومة السلك و تبقى مقاوميته ثابتة ب) تزداد كل من مقاومة السلك ومقاوميته

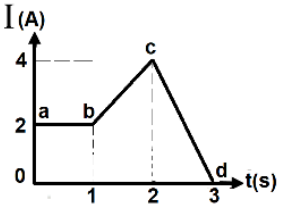
ج) تقل مقاومة السلك وتزداد مقاوميته د) تبقى مقاومة السلك ثابتة وتقل مقاوميته

9. أدخلت أربعة جسيمات متساوية في الشحنة والسرعة مجالا مغناطيسيا منتظما فاتخذت المسارات المبينة في الشكل، أيها يحمل شحنة سالبة و له اكبر كتلة ؟



أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

10. الشكل المجاور يمثل العلاقة بين شدة التيار الكهربائي والزمن في ملف حلزوني، إذا علمت أن معامل الحث الذاتي له (100 mH) فما مقدار القوة الدافعة الحثية المتولدة فيه بوحدة الفولت في الفترة الزمنية (b–c)؟



أ) 0.2 ب) 0.3 ج) 0.5 د) 0.6

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) كرة كتلتها (50 gm) تسير نحو الغرب بسرعة (10 m/s) اصطدمت بجدار رأسي وارتدت عنه بطاقة حركية تعادل (64%) من طاقتها الحركية الابتدائية وعلى الخط نفسه، اجب عن الآتية: (10 علامات)

1- ما الدفع المؤثر على الكرة؟

2- ما متوسط قوة دفع الجدار على الكرة إذا كان زمن التصادم (0.03 s)؟

3- ما نوع هذا التصادم؟ مع التوضيح؟

4- علّل تكون مواسير بنادق الصيد طويلة

ب) سلك نحاسي طوله (100m) مساحة مقطعة العرضي ($1\ mm^2$) ويحمل تياراً كهربائياً شدته (20 A)، إذاكانت مقاومية النحاس ($1.72 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) والكثافة الحجمية للإلكترونات فيه ($8.4 \times 10^{28}\ e/m^3$) اجب عن الآتية: (10 علامات)

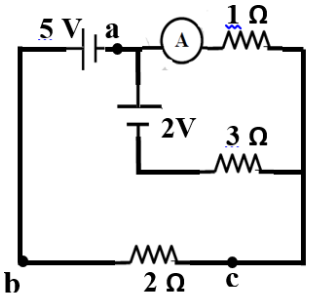
1- احسب كثافة شدة التيار في الموصل 2- احسب السرعة الإنسياقية للالكترونات فيه.

3- ما شدة المجال الكهربائي داخل السلك. 4- ما المقصود بثابت الموصلية؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) جسم ساكن على سطح افقي أملس، اصطدم به تصادما مرنا في بعد واحد جسم آخر متحرك سرعته v_2 وكتلته مثلي كتلة الاول، فانطلق الاول بسرعة v_{1f} اثبت ان : $\frac{v_{1f}}{v_{2f}} = \frac{4}{1}$ (8 علامات)

ب) باعتماد الدارة الموضحة في الشكل المجاور، وبإهمال المقاومات الداخلية للبطاريات، أجب عن الآتية: (12 علامة)



1- إحسب قراءة الاميتر.

2- أثبت أن القدرة الداخلة خلال الفرع (a b c) تساوي القدرة المستنفذة خلال نفس الفرع.

3- ما المقصود بأن القوة الدافعة الكهربائية للبطارية تساوي 2 فولت؟

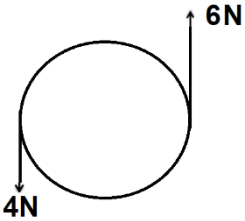
4- عرّف: الهبوط في الجهد.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) كرة مصمتة نصف قطرها 25cm وكتلتها 4 kg أثرت عليها القوى كما في الشكل، اذا علمت أن قصورها الدوراني يعطى بالعلاقة $I = \frac{2}{5}mr^2$ ، أجب عن الآتية: **(12 علامة)**

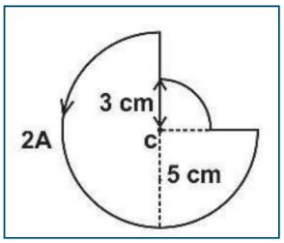


1- إحسب التسارع الزاوي للكرة.

2- إحسب الطاقة الحركية الدورانية بعد ثانيتين من بدء حركتها من السكون.

3- ما المقصود بعزم القصور الدوراني؟

ب) يبين الشكل المجاور سلكا يسري فيه تيار كهربائي شدته (2A) في الإتجاه المبين، أجب عن الآتية: **(8 علامات)**



1- ما شدّة المجال المغناطيسي عند النقطة (C)

2- حدد اتجاه المجال الكهربائي الواجب أن يؤثر عند النقطة c بحيث تنعدم قوة لورنتز المؤثرة على البروتونات المارة منها باتجاه (y+).

السؤال الخامس: (20 علامة)

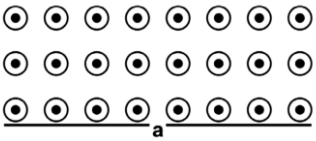
أ) أجب عن الاتية: **(10 علامات)**

1- ماذا يحدث للسرعة الزاوية للكرة الأرضية إذا انكمشت بحيث قل قطرها إلى النصف علما بأن كتلتها لم تتغير وكثافتها منتظمة؟ (مع العلم أن $I_{كرة} = \frac{2}{5}mr^2$)

2- سلك مقاومته R_1 وطوله L ومساحة مقطعه A سحب بحيث أصبح طوله 3L، ما أثر ذلك على مقاوميته؟

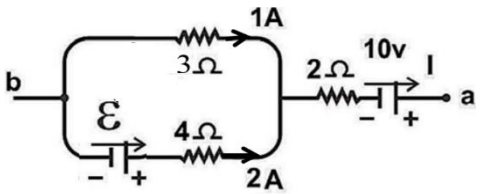
3- ملف حلزوني يمر فيه تيار كهربائي تم تقسيمه الى جزأين بنسبة طولية $\frac{L_1}{L_2} = \frac{2}{1}$، ما نسبة شدة المجال $\frac{B_1}{B_2}$ على محوريهما ؟

ب) جسيمان (X , Y)، حيث ($m_x = 2m_y$)، قذفا أحدهما تلو الآخر بنفس السرعة من النقطة (a) نحو أعلى الصفحة في مجال مغناطيسي منتظم مقتربًا من الناظر، كما في الشكل المجاور، يحمل الجسيم (X) شحنة (−2 μC) بينما الجسيم (Y) يحمل شحنة (1 μC)، إذا علمت أن نصف القطر الذي دار به الجسيم (X) قبل أن يصطدم بالحاجز يساوي (10 cm). أوجد المسافة الفاصلة بين نقطتي اصطدام كلاً من الجسيمين بالحاجز. **(10 علامات)**



السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور جزءاً من دارة كهربائية، أجب عما يلي: **(10 علامات)**



1- احسب فرق الجهد الكهربائي (V_{ba})

2- احسب مقدار القوة الدافعة الكهربائية(ε)

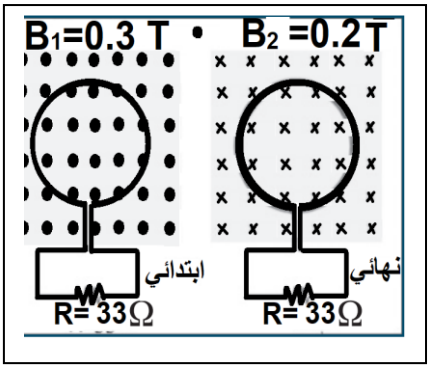
3- ما القدرة المستنفدة في الفرع (ab)

4- اكتب نص قانون نيوتن الثاني في الحركة الدورانية.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) يبين الشكل المجاور، ملفا دائريا قطره(12 cm) وعدد لفاته (10 علامات)
(200 لفة)، موصول بطرفي مقاومة مقدارها (33Ω)، وموضوع في مستوى عمودي على مجال مغناطيسي منتظم شدته(0.3T) يتجه نحو الناظر. إذا انعكس اتجاه المجال المغناطيسي، وتغيرت شدته إلى (0.2T) خلال زمن(0.2 s)، أجب عما يلي:



1- ما مقدار شدة التيار الحثي المار في المقاومة R .

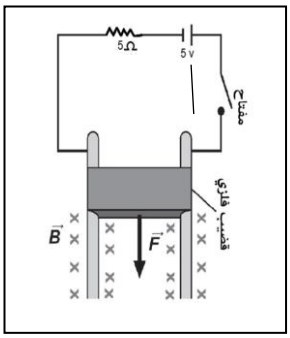
2- حدد اتجاه التيار الحثي في الحلقة، مع التفسير

3- ما المقصود بالتدفق المغناطيسي؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

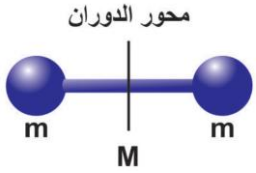
أ) في الشكل المجاور ينزلق شريط فلزي موصل كتلته(0.15 Kg) وطوله (1m) (10 علامات)
تحت تأثير وزنه للأسفل (في مستوى رأسي) على سكة موصلة. فإذا أغلق المفتاح لحظة دخول الشريط منطقة المجال المغناطيسي المنتظم الذي شدته (0.75 T) باتجاه بعيدا عن الناظر احسب:



1- القوة الدافعة الحثية المتولدة في الشريط الفلزي حتى يتحرك بسرعة ثابتة للاسفل.

2- سرعة الشريط الفلزي.

ب) ساق فلزية متجانسة كتلتها (M) وطولها (L) مثبت على كل طرف من أطرافها كتلة نقطية (m)،إذا علمت أن (M=m)، جد: (10 علامات)

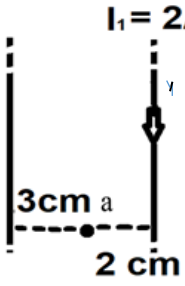


1- القصور الدوراني عندما تدور حول محور عمودي يمر من مركز الساق $\left(I_{\text{ساق}} = \frac{1}{12} ML^2\right)$

2- القصور الدوراني عندما تدور حول محور عمودي يمر من أحد أطرافها $\left(I_{\text{ساق}} = \frac{1}{3} ML^2\right)$

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور سلكين مستقيمين طويلين لانهائيين في الطول يحمل كل منهما (10 علامات)
تيارا كهربائيا، اذا مرت شحنة موجبة مقدارها 5 ميكروكولوم بالنقطة (a) بسرعة مقدارها $(2\times 10^3\ m/s)$ باتجاه المحور الصادي الموجب، فإنها تتأثر بقوة مقدارها$(1\times10^{-6}\ N)$ باتجاه محور السينات الموجب، جد مقدار واتجاه التيار في السلك الثاني .



ب) انفجر جسم ساكن الى جسمين كتلة كل منهما M_1, M_2 فكانت الطاقة الناتجة عن الانفجار K : (10 علامات)

1- أثبت أن الطاقة الحركية التي يكتسبها الجسم الثاني(K_2) تعطى بالعلاقة : $K_2 = \frac{M_1}{M_1+M_2} K$

2- فسّر : سرعة ارتداد المدفع أقل بكثير من سرعة انطلاق القذيفة.

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6\times10^{-19}C$ $\quad m_e = 9.1\times10^{-31}kg$ $\quad \mu_o = 4\pi\times10^{-7}\frac{T.m}{A}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

اليوم:
التاريخ: / 12 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: –
الجلسة:–

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. تحرك جسم كتلته (m) بسرعة مقدارها (v) نحو جسم آخر ساكن ومماثل له في الكتلة، فاصطدم به تصادماً مرناً وبقي الجسمان على نفس خط التصادم، ماذا يحدث بعد التصادم؟

أ) يسكن الأول ويتحرك الثاني بنفس مقدار وعكس اتجاه سرعة الجسم الأول قبل التصادم.

ب) يسكن الأول ويتحرك الثاني بمثلي سرعة الجسم الأول قبل التصادم وبنفس اتجاهه.

ج) يسكن الجسمان الأول والثاني.

د) يسكن الأول ويتحرك الثاني بنفس مقدار واتجاه سرعة الجسم الأول قبل التصادم.

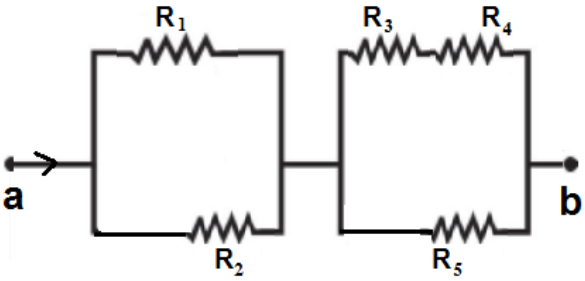
2. ما مقدار الزخم الخطي لنظام من كرتين متماثلتين كتلة كل منهما (m)، ويسيران باتجاهين متعاكسين بنفس السرعة (v)؟

أ) صفر ب) $\frac{1}{2}mv$ ج) mv د) $2\ mv$

3. جسمان A,B لهما عزم القصور الدوراني نفسه، إذا كان ($L_A = 2L_B$) ، ما العلاقة بين طاقتي حركتيهما الدورانية؟

أ) $K_A = \frac{1}{4}\ K_B$ ب) $K_A = \frac{1}{2}\ K_B$ ج) $K_A = 2\ K_B$ د) $K_A = 4\ K_B$

4. تتصل خمس مقاومات متساوية معاً كما في الشكل، فأي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالمقاومة الأكثر استنفاداً للقدرة الكهربائية؟



أ) R_5 ب) R_3 و R_4

ج) R_1 و R_2 د) R_1 و R_2 و R_5

5. سلك فلزي مقاوميته ρ، إذا أعيد تشكيله إلى مثلي طوله الأصلي،كم تصبح مقاوميته بعد التشكيل وبفرض ثبوت درجة حرارته؟

أ) $\frac{1}{4}\ \rho$ ب) $\frac{1}{2}\ \rho$ ج) ρ د) 4ρ

6. أي الآتية ينشأ عن تأثير قوة مغناطيسية على شحنة متحركة في مجال مغناطيسي منتظم؟

أ) زيادة سرعة الشحنة

ب) زيادة الطاقة الحركية للشحنة

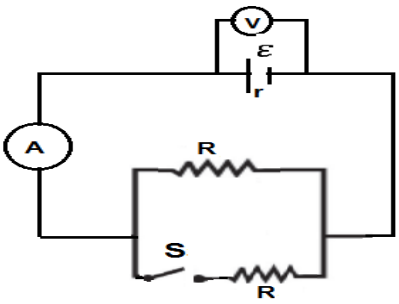
ج) تغيير اتجاه حركة الشحنة

د) زيادة مركبة السرعة في اتجاه المجال المغناطيسي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

7. في الشكل المجاور، إذا علمت أن المقاومات الخارجية متساوية في المقدار، ماذا يحدث عند غلق المفتاح S؟



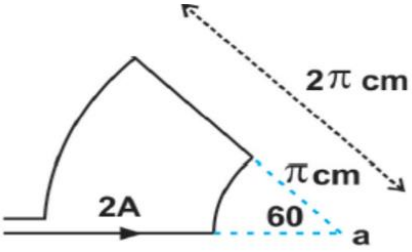
أ) تزداد قراءة الأميتر والفولتميتر

ب) تزداد قراءة الأميتر وتقل قراءة الفولتميتر

ج) تزداد قراءة الأميتر وتبقى قراءة الفولتميتر ثابتة

د) تقل قراءة الأميتر وتبقى قراءة الفولتميتر ثابتة

8. اعتماداً على الشكل المجاور، ما شدة المجال المغناطيسي عند النقطة a بوحدة " تسلا" ؟



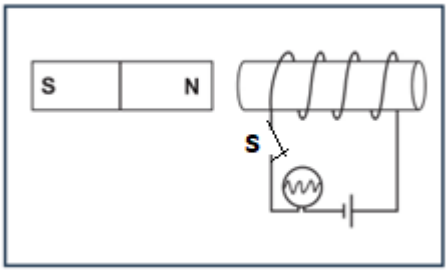
أ) 6.6×10^{-6} داخل الصفحة ب) 3.3×10^{-6} خارج الصفحة

ج) 3.3×10^{-6} داخل الصفحة د) 6.6×10^{-6} خارج الصفحة

9. ما الزاوية بين المجال المغناطيسي ومستوى الملف عندما يصل التدفق المغناطيسي عبر الملف إلى نصف قيمته العظمى؟

أ) صفر ب) 30° ج) 45° د) 60°

10. في الشكل المجاور، في أي الحالات الآتية تزداد إضاءة المصباح؟



أ) إبعاد المغناطيس

ب) تقريب المغناطيس

ج) تحريك الملف والمغناطيس معا نحو اليمين

د) فتح المفتاح (S).

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) موصل فلزي يتصل طرفاه بقطبي بطارية، فإذا كانت كثافة الشحنة الحجمية (n_e) والسرعة الانسياقية للالكترونات (v_d) ومساحة مقطع الموصل (A) وشحنة الالكترون (q): **(12 علامة)**

1- أثبت ان السرعة الانسياقية تُعطى بالعلاقة الآتية: $v_d = \frac{J}{n_e q}$

2- أثبت أن($\Omega.m^2$ / V) هي وحدة قياس كثافة شدة التيار الكهربائي.

3- علل: تضيء المصابيح الكهربائية بشكل سريع لحظة غلق الدارة الكهربائية رغم بُعدها عن مصدر فرق الجهد.

ب) جسم كتلته (2 kg) يتحرك بطاقة حركية مقدارها (100 J) نحو جدار رأسي وارتدّ عنه فاقداً (36%) من طاقته الحركية بزمن تصادم (0.1 s)، أجب عما الآتية:

1- احسب مقدار قوة دفع الجدار على الجسم. 2- وضح المقصود بالدفع. **(8 علامات)**

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يدور قرص كتلته (50 kg) ونصف قطره (0.5 m)، فإذا توقف عن الدوران خلال (10 s) وكان العزم اللازم لإيقاف القرص(19.6 N.m)، فإذا علمت أن القصور الدوراني للقرص = $\frac{1}{2} m R^2$ ،أجب عن الآتية: **(10 علامات)**

1- احسب السرعة الزاوية الابتدائية للقرص.

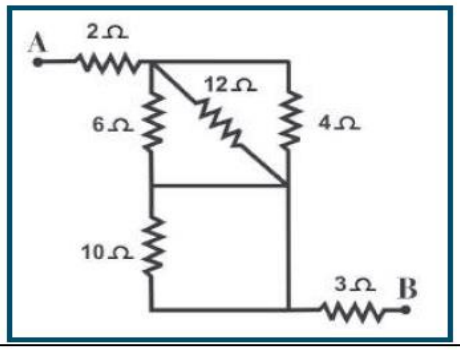
2- احسب طاقة الحركة الدورانية الابتدائية.

3- أكتب نص القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدورانية بالكلمات والرموز.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) في الشكل المجاور: **(10 علامات)**



1- أوجد المقاومة المكافئة بين النقطتين A, B.

2- وضح المقصود بثابت الموصلية.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) تصادم جسمان كتلة الأول (2 kg) تصادماً مرناً مع جسم آخر ساكن كتلته (1.2 kg):

1- أثبت أنه بعد التصادم يتحرك الجسم الثاني بسرعة تساوي خمسة أضعاف سرعة الأول .

2 - وضح المقصود بالتصادم. **(10 علامات)**

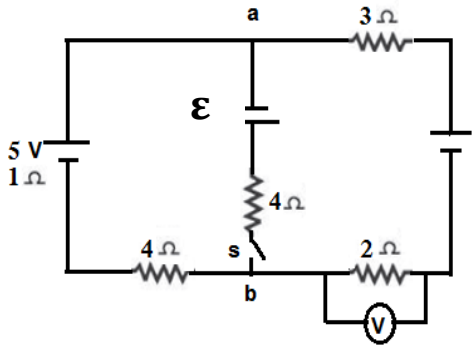
ب) يدخل بروتون مجالاً مغناطيسياً شدته (0.04T) بسرعة ($4.38\times 10^5\ m/s$) بشكل عمودي على خطوط المجال المغناطيسي. إذا علمت أن كتلة البروتون ($1.67\times10^{-27}\ kg$) وشحنته ($1.6\times 10^{-19}\ C$)، أجب عما يأتي: (10 علامات)

1- احسب نصف قطر مسار البروتون.

2- احسب الزمن الدوري له.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) في الدارة الكهربائية المجاورة، أجب عن الآتية: **(12 علامة)**



1- احسب قراءة الفولتميتر عندما يكون المفتاح مفتوحاً.

2- احسب القوة الدافعة الكهربائية عند قفل المفتاح إذا علمت أن (Vab= 4 V)

3- عرّف: الهبوط في الجهد.

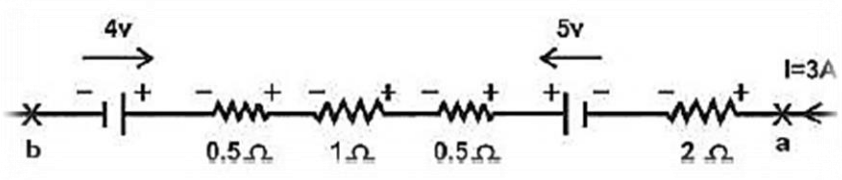
ب) يجلس رجل كتلته(70 kg) في قارب ساكن كتلته (50 kg)، ويحمل صندوقا كتلته (12 kg)، إذا قذف الرجل الصندوق أفقياً بسرعة مقدارها (10 m/s)، وبإهمال مقاومة الماء، أجب عن الآتية: **(8 علامات)**

1- احسب سرعة ارتداد القارب بعد قذف الصندوق ماشرة.

2- فسر: تتكسر البيضة النيئة إذا سقطت من ارتفاع ما باتجاه أرض صلبة من الإسمنت وقد لا تتكسر البيضة نفسها إذا وقعت على أرض رملية من نفس الارتفاع.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل جزءاً من دارة كهربائية، شدة التيار المار فيها (3A)، أحسب: **(10 علامات)**



1- فرق الجهد بين نقطتين a و b (Vab).

2- القدرة المستنفذة بين النقطتين (a,b).

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) إذا جمعت خمسة أسلاك طويلة ومعزولة لتكوين كيبل رفيع وكانت شدة التيارات التي تحملها هي (18A, −9 A, 12A, I, 20A) وكانت شدة المجال المغناطيسي عند نقطة تبعد مسافة (10 cm) عن مركز الكيبل تساوي ($7\times10^{-5}\ T$)، أجب عما يلي: (10 علامات)

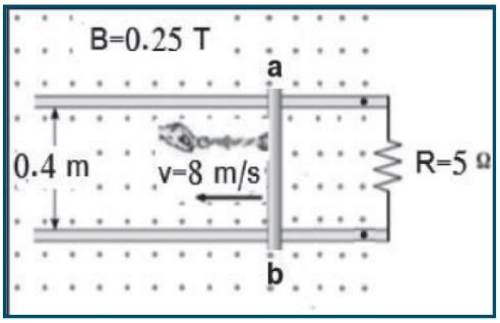
1- احسب قيمة التيار I .

2- عرّف منتقي السرعات ووضح مبدأ عمله.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) في الشكل المجاور، تسحب قوة خارجية موصلاً a b طوله (0.4 m) بسرعة ثابتة مقدارها (8 m/s) باتجاه محور السينات السالب، عمودياً على خطوط مجال مغناطيسي شدته(0.25 T) يتجه نحو الناظر .أجب عن الآتية: (12 علامة)



1- ما مقدار القوة الدافعة الحثية المتولدة فيه؟

2- ما اتجاه التيار الحثي المتولد عبر المقاومة؟

3- ما مقدار القوة اللازمة لتحريك الموصل بسرعة ثابتة؟

ب) عجلة قطرها (0.72 m) وعزم قصورها الدوراني ($4.8 kg.m^2$). أثرت في حافتها قوة مماسية مقدارها (10 N) فبدأت الحركة من السكون، بعد مرور دقيقتين، أجب عن الآتية: (8 علامات)

1- احسب الطاقة الحركية الدورانية.

2- أذكر نص قانون حفظ الزخم الزاوي.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ملف حلزوني مكون من 300 لفة وطوله (0.25 m) ومساحة مقطعه ($4\ cm^2$) ، أجب عن الآتية: (12 علامة)

1- احسب محاثة الملف.

2- احسب القوة الدافعة الحثية في الملف عندما يتناقص التيار المار في الملف بمعدل 50 A/ s.

3- وضح المقصود بالتسلا.

ب) إذا تصادم جسمان متماثلان في الكتلة إحداهما ساكن والآخر متحرك تصادماً عديم المرونة، فأثبت أن طاقة الحركة للجسمين قبل التصادم تساوي ضعف طاقة الحركة للجسمين بعد التصادم (8 علامات)

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6\times10^{-19}C$	$m_e = 9.1\times10^{-31}kg$	$\mu_o = 4\pi\times\ 10^{-7}\frac{T.m}{A}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الأولى

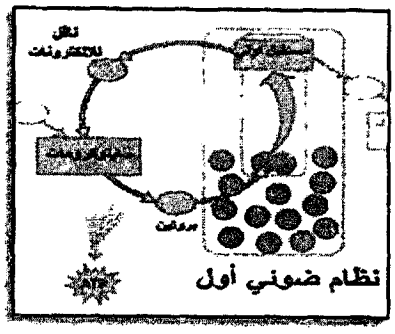
اليوم: الإثنين
التاريخ: 12 / 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:



1. ما مصدر الأكسجين الناتج خلال عملية البناء الضوئي في النبات؟
أ) CO_2 ب) SO_4^{-2} ج) H_2O د) $C_6H_{12}O_6$

2. ما نواتج مسار الإلكترونات خلال البناء الضوئي الذي يمثله الشكل المجاور؟
أ) ATP فقط ب) NADPH فقط
ج) ATP و O_2 د) ATP و NADPH

3. إذا نتج من مرحلة التحلل الغلايكولي 4 جزيئات بيروفيت، فكم عدد جزيئات CO_2 الناتجة خلال جميع مراحل عملية التنفس الهوائي؟
أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) 12

4. أي المواد الآتية ستتراكم في الخلايا العضلية بعد قيام العضلات بمجهود كبيرٍ ومتواصل؟
أ) أستيل ألديهايد ب) حمض اللّبن ج) ثاني أكسيد الكربون د) الغلوكوز

5. إذا كانت الثلاثية ´5 (CAG) ´3 تمثّل جزءاً من الجين المراد نسخه على DNA، فأي الآتية صحيح؟
أ) ´5 (CAG) ´3 تمثّل كودون مضاد ب) ´5 (GUC) ´3 تمثّل كودون
ج) ´3 (GTC) ´5 تمثّل كودون د) ´3 (CUG) ´5 تمثّل نيوكيوتيد DNA المقابل

6. ما احتمال إنجاب فرد طرازه الجيني (AaBb) عند تزاوج فردين طرزهما (AaBb X aaBb) ؟
أ) صفر ب) 25% ج) 50% د) 75%

7. إذا حصل تلقيح اختباري لنبات بازيلاء أصفر وأملس البذور (غير نقي للصفتين)، فأي الطرز الشكلية الآتية يمكن أن يظهر بين أفراد النسل الناتج؟
أ) أصفر (نقي الصفة) مجعد البذور ب) أصفر أملس نقي للصفتين
ج) أخضر أملس البذور (نقي الصفة) د) أصفر أملس غير نقي للصفتي

8. في الثعالب جين لون الفراء البلاتيني (D) سائد في اللّون ومتنحٍ في القتل، ما نسبة الأفراد الناتجة إذا تم إجراء تزاوج بين ثعلب بلاتيني وثعلبة فضية اللّون؟
أ) 100 % بلاتيني اللون ب) (2) بلاتيني: (1) فضي
ج) (1) بلاتيني : (1) فضي د) (2) فضي : (1) بلاتيني

9. أي الأوعية الدموية الآتية يحتوي على دم فقير بالأكسجين؟
أ) الشريان الأبهر ب) الوريد الرئوي ج) الشريان الرئوي د) الشريان التاجي

10. إلى أي شعب البكتيريا تنتمي بكتيريا النوستوك؟
أ) الخضراء المزرقة ب) المتقلبات ج) النباتية د) المنتجة للميثان

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

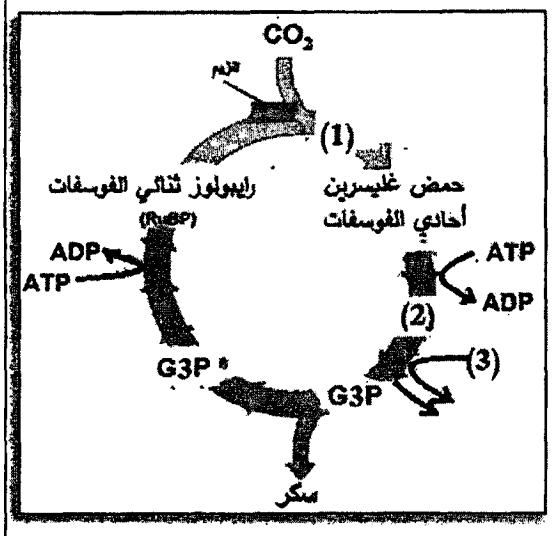
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) وضح مفهوم وأهمية ما يأتي: (10 علامات)

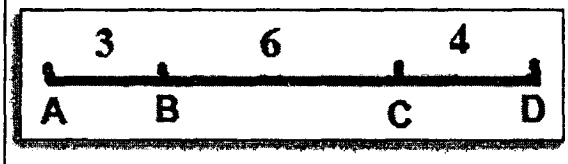
1. rRNA 2. العلاج الجيني. 3. النظام المتمم. 4. الإنقال الفيروسي.

ب) ادرس الشكل المجاور الذي يمثل تفاعلات حلقة كالفن ثم أجب عما يليه: (5 علامات)



1. كم عدد ذرات الكربون في المركب المشار إليه بالرقم (1)؟
2. كم عدد مجموعات الفوسفات في المركب المشار إليه بالرقم (2)؟
3. كم عدد جزيئات حمض غليسرين أحادي الفوسفات إذا تم تثبيت 6 جزيئات CO_2 في الحلقة ؟
4. إذا نتج 4 جزيئات G3P بشكل نهائي فكم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرقم (3) ؟
5. ما اسم الأنزيم الذي يتم بواسطته ربط ريبولوز ثنائي الفوسفات بثاني أكسيد الكربون في الحلقة؟

ج) ادرس الخريطة الجينية المرفقة ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها: (5 علامات)



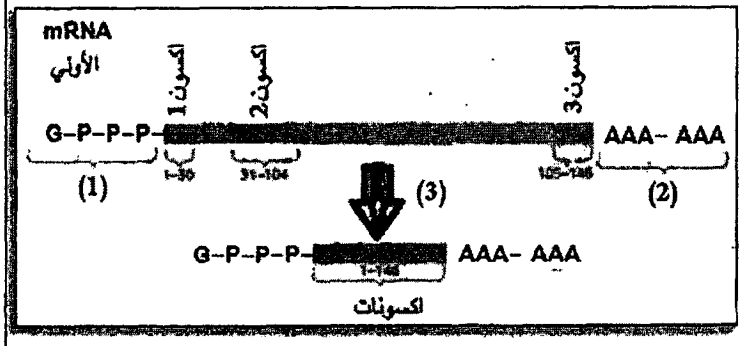
1. ما نسبة حدوث عبور بين الجينين A و B ؟
2. ما نسبة الارتباط بين الجينين A و C ؟
3. ما نسبة تكرار التراكيب الجينية الجديدة بين الجينين B و D ؟
4. ما أقل نسبة ارتباط في الخريطة المعطاه وما قيمتها؟
5. ما نوع الطفرة التي يمثلها الشكل المجاور؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علل كل مما يأتي: (10 علامات)

1. إن بداية المسار الإلكتروني اللاحلقي تكون عند النظام الضوئي الثاني وليس الأول.
2. اختيار البلازميد لحمل جين الانسولين عند استخدام تقنية DNA معاد التركيب.
3. وجود خلايا دم بيضاء أكثر من المعدل الطبيعي عند بعض الأشخاص.
4. يعتبر الطحال جزءا من جهاز المناعة.
5. تعد بعض أنواع فيروسات RNA مسرطنة.

ب) ادرس الشكل المجاور الذي يمثل مراحل معالجة mRNA ثم أجب عما يليه: (5 علامات)



1. ماذا يمثّل الرقم (1)؟
2. هل يتم إضافة نيوكليوتيد الجوانين (G) في نهاية السلسلة(3´) أم (5´) ؟
3. ما الهدف من إضافة الوحدات المتكررة المشار إليها بالرقم (2)؟
4. ماذا يحدث في المرحلة المشار إليها بالرقم (3)؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ج) الجدول المرفق يظهر نتائج تزاوجات مختلفة في أحد أنواع الأرانب، أجب عما يليه: (5 علامات)

الطرز الشكلية للآباء	الطرز الشكلية للنسل			
	ذكور بيضاء اللون	ذكور سوداء اللون	إناث رمادية اللون	إناث سوداء اللون
أرنب أسود X أرنبة رمادية	2	2	2	2
أرنب أبيض X أرنبة سوداء	صفر	2	2	صفر

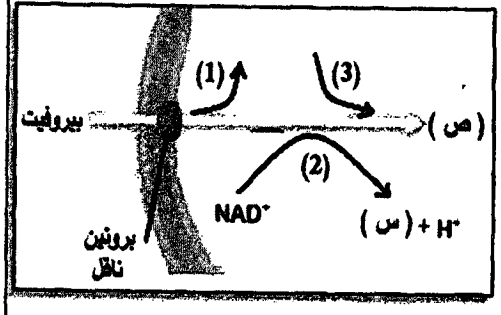
1. ما الطرز الجينية للأبوين في التزاوج الأول والتزاوج الثاني؟ 2. ما نوع الوراثة ؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) قارن بين كل مما يلي وفق ما هو مطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. مرحلة الاستطالة ومرحلة الإنهاء خلال الترجمة (من حيث: دور الموقع A).
2. المناعة الإيجابية والسلبية (من حيث التعريف ومثال على كل منها).
3. الفيروسات متعددة السطوح والفيروسات المغلّفة (من حيث الشكل ومثال على كل منها).

ب) الشكل المجاور يمثّل إحدى مراحل التنفس الهوائي، أجب: (5 علامات)



1. كم عدد ذرات الكربون في جزيء البيروفيت؟
2. كم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرمز (س) في هذه المرحلة عند تحلل 4 جزيئات غلوكوز ؟
3. ما دور المركب المشار إليه بالرمز (ص) لبدء حلقة كربس؟
4. تتبع التحولات الحاصلة للبيروفيت في غياب الأكسجين داخل المعجنات.

ج) تم تلقيح نبتتي بازيلاء إحداهما طويلة الساق حمراء الأزهار غير نقية للصفتين، والأخرى غير معروفة الطراز الشكلي، فكانت نسب أفراد الجيل الأول كالتالي: (5 علامات)

(4) طويلة بيضاء (12) طويلة حمراء (4) قصيرة بيضاء (12) قصيرة حمراء

فإذا علمت أن جين اللون الأحمر (R) سائد على جين اللون الأبيض (r)، وأن جين طول الساق (T) سائد على جين قصر الساق (t) المطلوب: 1. ما الطراز الجيني والشكلي للنبات المجهول؟ 2. ما الطراز الجيني لجاميتات الأبوين؟

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) الشكل المجاور يمثل سلاسل مختلفة من حموض نووية تسهم في بناء سلسلة عديد ببتيد معطاه، أجب عما يليه: (5 علامات)

(1)	(أ)	CCA	AUG	ACG
(2)	AUG	GGU	UAC	(ب)
(3)	TAC	(ج)	ATG	ACG
عديد الببتيد	(ص)	(د)		(و)

1. ماذا تمثّل السلاسل (1) ، (2)،(3)؟
2. أكمل الشيفرات (أ)، (ب)، (ج).
3. إذا تم اعتبار الترتيب الثلاثي (ACG) هو الأخير في عملية الترجمة فماذا يسمى الكودون التالي له على mRNA ؟
4. ما أسماء الحموض الأمينية المشار إليها بالرموز (د)، (ص)، (و) مستعينا بالجدول المرفق.

الحمض الأميني	غلايسين	تيروسين	سيستين
الكودون المضاد	CCA	AUG	ACG

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ب) وضح أهمية كل مما يأتي : (10 علامات)

1. الفسفرة التأكسدية
2. أنزيم أدينوسين دي أمينيز
3. العقدة الأذينية البطينية.
4. الخلايا القاتلة الطبيعية (NK)
5. الشعيرات الجنسية في البكتيريا.

ج) في أحد أنواع الحيوانات لون الجسم وطول الذيل صفتان مرتبطتان على نفس الكروموسوم،

وعند إجراء تزاوج بين ذكر أسود طويل الذيل مع أنثى بيضاء اللون قصيرة الذيل نتجت أفراد بالنسب الآتية:

(45.5 %) أفراد سوداء اللون طويلة الذيل (45.5 %) أفراد بيضاء اللون قصيرة الذيل

(4.5 %) أفراد بيضاء اللون طويلة الذيل (4.5 %) أفراد سوداء اللون قصيرة الذيل

فإذا علمت أن جين اللون الأسود (A) سائد على جين اللون الأبيض (a)، وأن جين الذيل الطويل (T) سائد على جين الذيل القصير (t)، المطلوب: (5 علامات)

1. ما الطرز الجينية للأبوين للصفتين معا؟
2. ما الطرز الجينية لجاميتات الأبوين للصفتين معا؟
3. فسّر سبب ظهور هذه النسب.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) وضّح كلا مما يلي: (10 علامات)

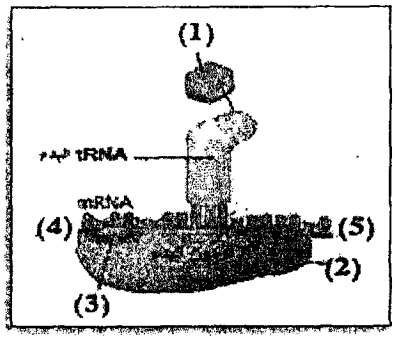
1. تركيب الفيروسات
2. كيفية حدوث الاستجابة الالتهابية
3. تلاؤم تركيب وشكل خلايا الدم الحمراء مع وظيفتها.

ب) تزوج رجل أصلع ومصاب بنزف الدم، والده ذو شعر طبيعي، من فتاة طبيعية الشّعر وغير مصابة بنزف الدم، فأنجبا طفلة عند بلوغها تساقط شعرها ومصابة بنزف الدم، فإذا رمزنا لجين الإصابة بنزف الدم (r)، المطلوب:

1. ما الطرز الجينية (للصّفتين معاً) لكل من الرجل والمرأة؟ (5 علامات)
2. ما نمط الوراثة لهذه الصفات؟
3. ما احتمالية إنجاب ولد أصلع من بين الذكور؟
4. ما احتمالية إنجاب بنت صلعاء مصابة بنزف الدم من بين النسل الناتج؟

ج) الشكل المجاور يمثّل المرحلة الأولى لبدء عملية الترجمة، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)

1. ما الذي تدل عليه الأرقام (1)، (2)، (3)؟
2. الأرقام (4) و(5) تدل على نهايتي سلسلة mRNA ، فما النهاية التي يمثلها كل رقم منهما؟
3. ما الموقع الذي يكون فيه tRNA الظاهر في الشكل في نهاية مرحلة البدء ؟



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

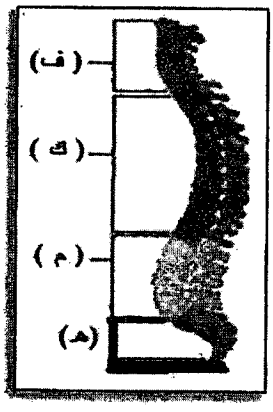
السؤال السابع: (20 علامة)

أ) الشكل المجاور يمثل نتائج عملية إنتاج الطاقة خلال عملية تنفس هوائي، أجب: (6 علامات)

	التحلل الغلايكولي	حلقة كربس
NADH	8	ص
$FADH_2$	--	8
ATP في سلسلة نقل الإلكترون	س	ع

1. كم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة خلال العملية؟
2. كم الأعداد التي تشير إليها الرموز (س، ص، ع) ؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من جميع المراحل عند تحلل نفس عدد الغلوكوز؟
4. اكتب معادلة بناء ATP خلال سلسلة نقل الإلكترون.

ب) الشكل المجاور يمثّل فقرات العمود الفقري في الإنسان، أجب عما يليه: (7 علامات)



1. ما شكل عظام الفقرات؟
2. كم عدد الفقرات المشار إليها بالرمز (ف) وكيف تتصل بعضها ببعض؟
3. هل الفقرات المشار إليها بالرمز (هـ) ملتحمة أم متحركة؟
4. ماذا تسمى الفقرات المشار إليها بالرمز (م)؟
5. ماذا يفصل بين الفقرات المشار إليها بالرمز (ك)؟
6. ما نوع العظم الذي يكوّن الطبقات الخارجية للفقرات؟

ج) من خلال دراستك لتركيب الجدار الخلوي في البكتيريا أجب عما يلي: (7 علامات)

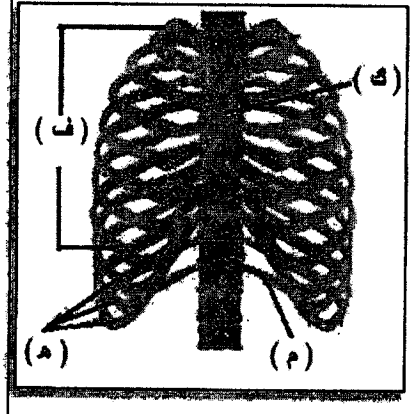
1. ما أهمية الجدار الخلوي للبكتيريا؟
2. قارن بين الجدار الخلوي للبكتيريا موجبة وسالبة غرام (من حيث: التركيب، اللون المكتسب عند الصّبغ).

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) إذا نتج خلال عملية التنفس الهوائي 12 جزيء ATP بشكل مباشر من حلقة كربس، و12 جزيء NADH من مرحلة التحلل الغلايكولي، أجب: (6 علامات)

1. كم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة؟
2. كم عدد ذرات الكربون في مركب أوكسالوأسيتيت؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل غير مباشر عن حلقة كربس؟
4. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من مرحلة التحلل الغلايكولي لنفس عدد الغلوكوز؟
5. اكتب معادلة تكوين الماء في نهاية سلسلة نقل الإلكترون خلال عملية التنفس الهوائي.

ب) الشكل المجاور يمثل القفص الصدري في الإنسان، أجب: (7 علامات)



1. كم عدد الفقرات التي تتصل بها الأضلاع المشار إليها بالرمز (ف) من الخلف؟
2. لماذا تسمى الأضلاع المشار إليها بالرمز (هـ) بالأضلاع الكاذبة؟
3. ما شكل العظمة المشار إليها بالرمز (ك)؟
4. هل يتصل الضلع المشار إليه بالرمز (م) بعظمة القص؟
5. أين يوجد العظم الإسفنجي؟

ج) من خلال دراستك لتركيب البكتيريا، أجب: (7 علامات)

1. قارن بين المحفظة والغشاء الخلوي (من حيث تركيب ووظيفة كل منهما)
2. صف عملية تكوين الأبواغ الداخلية كما في بكتيريا الجمرة الخبيثة.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الأربعاء
التاريخ: 25 / 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. أي الآتية مستقبل أخير للإلكترون في التنفس اللاهوائي؟

أ) البيروفيت ب) استيل الدهايد ج) السّلفات د) الأكسجين

2. ما الحمض النووي الذي يربط الحموض الأمينية المتجاورة بروابط ببتيدية اثناء عملية الترجمة؟

أ) DNA ب) mRNA ج) tRNA د) rRNA

3. اذا كان عدد جزيئات ATP المستخدمة في مرحلة الاختزال فقط لتحويل حمض غليسرين أحادي الفوسفات إلى حمض غليسرين ثنائي الفوسفات= 48 ، فكم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة من حلقة كالفن ؟

أ) 4 ب) 8 ج) 24 د) 48

4. كم عدد جزيئات ATP الناتجة عن 20 جزيء $FADH_2$ في سلسلة نقل الإلكترون؟

أ) 10 ب) 20 ج) 40 د) 60

5. تم إجراء تلقيح بين نباتي فجل أحدهما طويل الجذور والآخر كروي الجذور، فكانت جميع أفراد الجيل الأول بيضوية الجذور، فإذا تم إجراء تلقيح ذاتي لأفراد الجيل الأول، فأي الآتية تمثّل نسب أفراد الجيل الثاني الناتجة؟

أ) 1:3 ب) 1:2:1 ج) 9:3:3:1 د) 2:1

6. كم نوع من الجاميتات ينتجه فرد طرازه الجيني BbAaGg ؟

أ) 3 ب) 6 ج) 8 د) 9

7. أي الآتية يسبّب نقصه مرض انتفاخ الرئة الوراثي؟

أ) بيتا كاروتين ب) ألفا غلوبين ج) أدينوسين دي- أمينيز د) ألفا- 1- أنتيتربسين

8. إذا حدث تزاوج بين طائر بني الريش (B) وأنثى بيضاء الريش (M)، ونتجت أفراد بالنّسب الآتية: (4) إناث بنيّة الريش، (4) ذكور كريميّة الريش، فإذا علمت أن صفة اللون مرتبطة بالجنس، فأي الآتية تمثّل الطرز الجينية للأبوين؟

أ) Z^BZ^M x Z^MW ب) Z^BZ^B x Z^MW ج) Z^MZ^M x Z^BW د) Z^MZ^m x Z^BW

9. ما تصنيف العظام التي تُكوّن قناة يمر فيها الحبل الشوكي؟

أ) المسطحة ب) السمسمية ج) غير المنتظمة د) القصيرة

10) أي الأمراض الآتية يسبّبها فيروس من فيروسات DNA؟

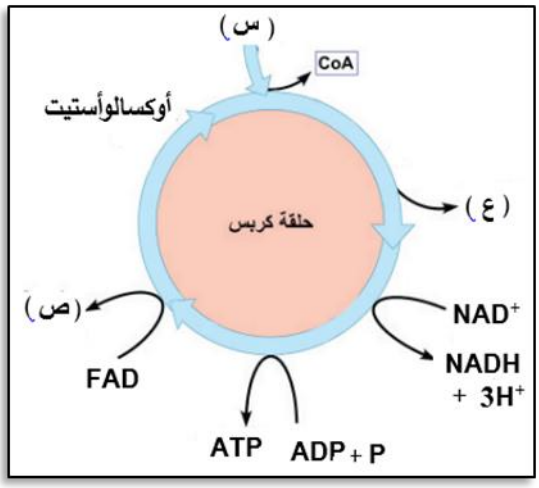
أ) الحصبة ب) الكبد الوبائي ج) نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) د) الانفلونزا

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) ادرس الشّكل المجاور ثم اجب عما يليه : (6 علامات)



1. أين تحدث تفاعلات حلقة كربس؟
2. ما المركب الناتج من تفاعل المركب المشار إليه بالرمز (س) مع الأوكسالوأستيت؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من حلقة كربس عند تحلل 2 جزيء غلوكوز ؟
4. ماذا يمثل الرمز (ص)؟
5. كم عدد جزيئات المركب (ع) الناتجة إذا تحلل 2 جزيء جلوكوز؟
6. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل غير مباشر من حلقة كربس إذا تحلل 2 جزيء غلوكوز ؟

ب) قارن بين خلايا (T) وخلايا (B) من حيث: (7 علامات)

1. نسبة كل منها في الخلايا اللّيمفية 2. مكان التّمايز 3. وظائف أنواع خلايا (B) وخلايا (T)

ج) رجل أصلع (غير نقي للصفة) مصاب بعمى الألوان، تزوج من امرأة طبيعية الشّعر غير مصابة بعمى الألوان، والدها طبيعي الشعر ومصاب بعمى الألوان، ووالدتها تُظهر صفة الصلع، فإذا علمت أن جين الرؤية الطبيعية (H) سائد على جين عمى الألوان (h)، المطلوب: (7 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الأبوين.
3. ما احتمال إنجاب أنثى مصابة بعمى الألوان؟
4. ما احتمال إنجاب ذكر سليم من مرض عمى الألوان طبيعي الشعر؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) لديك السّلسلة الآتية من DNA والتي سيتم استخدامها في بناء بروتين فاعل للخلية، فإذا علمت بأن التسلسل رقم (52) ينسخ منه إنترون أما البقية فيُنسخ منها إكسونات، أجب عما يأتي : (7 علامات)

50	51	52	53
CGA	TCA	ATT	GGC

1. اكتب النيوكليوتيدات في سلسلة DNA المتممة للسلسلة.
2. اكتب الكودونات في سلسلة mRNA الناضجة.
3. اكتب الكودونات المضادة في جزيئات tRNA.
4. إذا حدثت طفرة انقلاب للتسلسل رقم (51) وأصبح ACT ، ما أثر ذلك على عملية الترجمة ؟

ب) يعد المسار الإلكتروني اللاّحلقي جزءاً من التفاعلات الضوئية، أجب عما يأتي : (6 علامات)

1. أين تحدث تفاعلات المسار الإلكتروني اللاحلقي؟
2. ما أهمية تحلل الماء؟
3. كم عدد جزيئات NADPH الناتجة إذا تم فصل 6 جزيئات ماء؟
4. وضح أثر شدة الضوء على معدل البناء الضوئي، وارسم المنحنى الدال على ذلك.

ج) من خلال دراستك للاختلالات الوراثية التي لها علاقة بالطّفرات الجينية، أجب عما يأتي: (7 علامات)

1. ما المقصود بالطفرة الجينية؟
2. اكتب أسماء 3 اختلالات لها علاقة بالطفرات الجينية، واذكر رقم الكروموسوم الذي حدثت فيه الطفرة في كل حالة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) اذا تم استهلاك 36 جزيء NADPH خلال حلقة كالفن، أجب عما يأتي: (6 علامات)

1. كم عدد جزيئات CO_2 التي تم تثبيتها ؟
2. كم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة ؟
3. كم عدد جزيئات الماء التي تم فصلها في التفاعلات الضوئية؟
4. كم عدد جزيئات ATP المستهلكة في مجمل حلقة كالفن؟
5. اكتب معادلة اختزال $NADP^+$.

ب) انتشر في الآونة الأخيرة وباء كورونا والذي يسببه فيروس (كوفيد 19) وهو من فيروسات RNA، اعتماداً على دراستك للفايروسات اجب عما يلي : (7 علامات)

1. اشرح آلية تضاعف فيروسات RNA في جسم الانسان.
2. صنّف الفيروسات حسب شكلها، واذكر مثالاً على كل شكل من أشكال الفيروسات.

ج) وضح أهمية كلا مما يأتي: (7 علامات)

1. انزيم روبيسكو 2. التلقيح التجريبي 3. الجدار الخلوي في البكتيريا 4. الخلايا الصارية

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) في أحد أنواع الثدييات إذا علمت أن صفة لون الجسم وطول الذيل صفتان مرتبطتان محمولتان على نفس الكروموسوم، وتم إجراء تزاوج بين أنثى سوداء اللّون طويلة الذّيل مع ذكر أبيض اللّون قصير الذّيل، فكانت الطّرز الشكلية للأفراد الناتجة كالآتي:

(16) سوداء اللون قصيرة الذيل (16) بيضاء اللون طويلة الذيل

(84) بيضاء اللون قصيرة الذيل (84) سوداء اللون طويلة الذيل،

فإذا علمت أن صفة اللون الأسود (B) سائدة على صفة اللون الأبيض (b)، وصفة الذيل الطويل (T) سائدة على صفة الذيل القصير (t)، فأجب عما يأتي: (6 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية للأفراد الناتجة.
3. حدّد الأفراد الناتجة التي تحمل تراكيب جينية جديدة.

ب) علّل كلاً مما يأتي: (9 علامات)

1. نسبة انتشار صفة الصلع عند الذكور اكثر منها عند الإناث .
2. لا تصلح خلايا الدم الحمراء الناضجة لتقنية بصمة DNA,
3. سماع صوت Dub للقلب.
4. قدرة القطط على سحق أطراف عظم فخذ الدجاج وتركها للجزء الأنبوبي منه.
5. يعتبر الجلد جزءاً من المناعة الطبيعية.

ج) وضّح مرحلة الاستطالة خلال نسخ mRNA للحصول على mRNA الأولي. (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) في نبات البازيلاء صفة الأزهار المحورية (A) سائدة على الطرفية (a)، وصفة السّاق الطويلة (T) سائدة على القصيرة (t)، وصفة لون القرون الخضراء (G) سائدة على الصفراء (g)، فإذا أجري تلقيح بين نباتين أحدهما محوري الأزهار قصير الساق أخضر القرون، أما الآخر فهو محوري الأزهار طويل الساق أصفر القرون، فكانت الأفراد الناتجة بالطرز والأعداد الآتية:

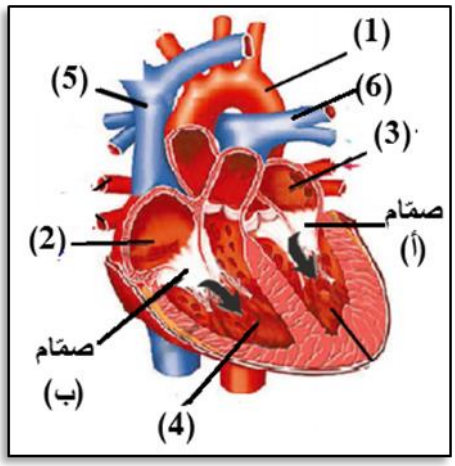
(149) محوري الأزهار طويل الساق أخضر القرون (152) محوري الأزهار قصير الساق أخضر القرون

(49) طرفي الأزهار طويل الساق أخضر القرون (48) طرفي الأزهار قصير الساق أخضر القرون

المطلوب: (6 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للنباتين الأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الأبوين.
3. اكتب الطرز الجينية للنباتات التي طرزها الشكلية (محورية الأزهار قصيرة الساق خضراء القرون).

ب) ادرس الشّكل المجاور الذي يمثّل مقطعاً طولياً للقلب، ثم أجب عما يليه: (9 علامات)



1. اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (1) و(2).
2. قارن بين الأجزاء المشار إليها بالأرقام (3) و(4) من حيث نوع الدم فيها.
3. قارن بين الأجزاء المشار إليها بالأرقام (5) و(6) من حيث اتجاه نقل الدّم.
4. حدّد اسم كل صمام من الصمامين المشار اليهما بالرموز (أ) و(ب).
5. علّل: ينبض القلب بشكل منتظم ومستمر.

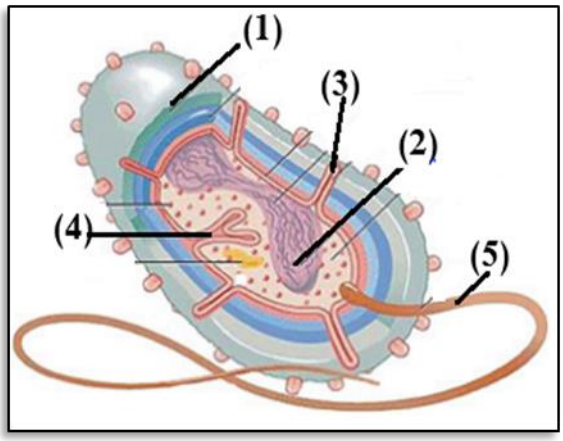
ج) وضح المقصود بما يأتي: (5 علامات)

1. كابسيد
2. سلسلة نقل الالكترون (في الميتوكندريا)
3. المناعة الإيجابية
4. الإكسونات.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور تركيب الخلية البكتيرية، أجب عما يليه:(7 علامات)



1. اذكر أسماء التراكيب المشار إليها بالأرقام: (1) و(2).
2. اذكر أهمية التراكيب المشار إليها بالأرقام: (3) و(4) و(5).
3. ماذا تتوقع أن يحدث للخلية البكتيرية لو دُمّر جزء من التركيب المشار إليه بالرقم (1)؟
4. مم يتكوّن الجدار الخلوي في البكتيريا سالبة غرام؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السابع

ب) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب: (8 علامات)

1. التحلل الغلايكولي وتحول البيروفيت إلى أستيل مرافق أنزيم –أ من حيث:(1. مكان حدوث كل منهما)

(2. المواد الناتجة عند تحلل جزيء غلوكوز واحد)

2. الحزام الصّدري والحزام الحوضي من حيث: (أسماء مكونات كل منهما)

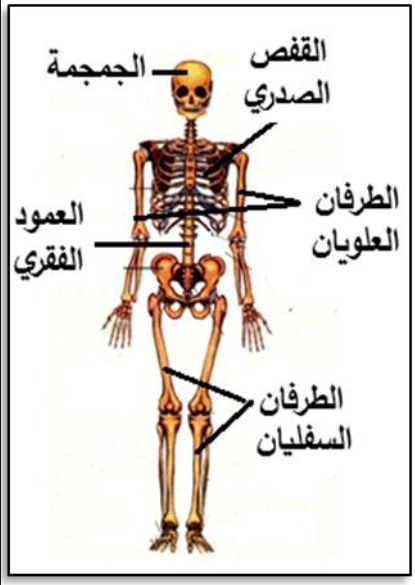
ج) يمثّل الجدول المجاور المسافات بين أربعة جينات على طول كروموسوم معين بوحدة السنتيمورغان، أجب عما يأتي: (5 علامات)

	A	B	C	D
A	—	6	1	4
B	6	—	7	2
C	1	7	—	5
D	4	2	5	—

1. نسبة تكرار العبور بين (D و B)
2. نسبة الارتباط بين (A و C)
3. ارسم خريطة جينيّة تبيّن مواقع الجينات الأربعة على طول الكروموسوم.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ادرس الشّكل المجاور الذي يمثّل الهيكل العظمي في الإنسان، ثم أجب عما يليه: (8 علامات)



1. ما عدد عظام الانسان البالغ؟
2. صمّم مخططاً تصنيفيّاً يجمع العظام المُشار إليها في الشّكل المجاور.
3. كم نسبة الخلايا العظمية الحيّة من كتلة العظم؟
4. ما اسم التجويف الذي يوجد في جانبي الحوض؟
5. ما أهمية قناة هافرس؟

ب) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب: (6 علامات)

1. التخمر الكحولي واللبني (من حيث: المواد الناتجة في كل منهما)
2. البكتيريا السبحية والعتقودية من حيث: (1. مستوى الانقسام 2. مثال على كل منها)

ج) تزوّج شاب عسلي العيون فصيلة دمه A من فتاة زرقاء العيون فصيلة دمها AB، فأنجبا ابناً عيونه زرقاء فصيلة دمه B، فإذا علمت أن جين لون العيون العسلية E سائد على جين لون العيون الزرقاء e، فأجب عما يأتي:

1. ما الطرز الجينية للأبوين؟ (6 علامات)
2. ما نوع الانتجين (مولد الضد) في دم الأم؟
3. إلى أي من الأبوين يستطيع الابن التبرع بدمه؟
4. ما احتمال إنجاب فرد فصيله دمه A عسلي العيون؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الإستكمالية

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

اليوم:
التاريخ: / /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. **ما مستقبل الالكترون الأخير في مسار الالكترونات اللاحلقي في عملية البناء الضوئي ؟**

أ) الماء ب) $NADP^+$ ج) ATP د) الأكسجين

2. **إذا نتج 18 جزيء من الماء بعملية التنفس الهوائي، فكم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة؟**

أ) 1 ب)2 ج) 3 د) 4

3. **أي الآتية يلزم لإعادة تصنيع 9 جزيئات من مركب رايبولوز ثنائي الفوسفات (RuBp) في مرحلة إعادة تصنيع الرايبولوز من حلقة كالفن؟**

أ) 9 ATP ب) 12 NADPH ج) 24 ATP د) 27 NADPH

4. **ما نوع الرابطة بين الكودون المضاد على tRNA والكودون المتمم على mRNA؟**

أ) هيدروجينية ب) ببتيدية ج) أيونية د) تساهمية

5. **إذا حصل تلقيح اختباري لنبتة بازيلاء طويلة الساق أرجوانية الأزهار طرازها الجيني (RrTt)، فأي الطرز الآتية يمكن أن يحمله أحد أفراد النسل الناتج؟**

أ) RRtt ب) RrTT ج) RRTT د) Rrtt

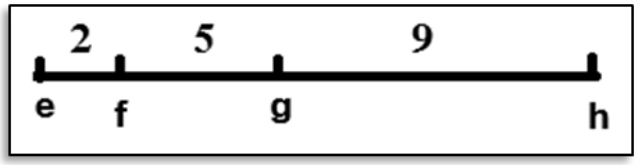
6. **إلى أي الآتية يشير ظهور النسبة (1:2:1) في النسل الناتج؟**

أ) الجينات القاتلة ب) السيادة التامة ج) السيادة المشتركة د) ارتباط الجينات

7. **عند تزاوج ذكر ذبابة فاكهة مع أنثى كلاهما رمادي اللون طبيعي الأجنحة غير متماثل الجينات للصفتين (GgTt)، وإذا علمت أن الجينين (T وG) مرتبطان على نفس الكروموسوم، وعلى فرض عدم حدوث عبور، ما نسبة أفراد الجيل الأول ؟**

أ)9:3:3:1 ب) 1:3 ج) 73% :17 % د) 1 : 1

8. **ما نسبة تكرار العبور بين الجينين h وf في خريطة الجينات المجاورة ؟**



أ) 94 % ب) 86 % ج) 14% د) 7 %

9. **أي العظام الآتية من مكونات الحزام الصدري في الإنسان؟**

أ) الترقوة ب) الحرقفة ج) عديم الاسم د) القصبة

10. **بماذا تُحاط المادة الوراثية في الفايروس؟**

أ) غلاف نووي ب) غطاء بروتيني ج) غشاء خلوي د) جدار خلوي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) وضّح المقصود بالمصطلحات الآتية : (10 علامات)

1. مركز التفاعل
2. الترجمة (كإحدى مراحل بناء البروتين)
3. الصفائح الدموية
4. الأبواغ الداخلية
5. العبور

ب) اذا تم تثبيت 12 جزيء (CO_2) في حلقة كالفن , أجب عما يأتي: (5 علامات)

1. كم عدد جزيئات G3P الناتجة كناتج نهائي؟
2. كم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة؟
3. كم عدد جزيئات ATP الكلية المستهلكة؟
4. كم عدد جزيئات NADPH المستهلكة؟
5. ما اسم الانزيم الذي يتم بواسطته ربط CO_2 بالرايبولوز ثنائي الفوسفات؟

ج) تزوّج رجل من امرأة فأنجبا طفلة مصابة بعمى الألوان، وطفلاً سليماً من المرض، فإذا علمت أن جين عدم الإصابة بعمى الألوان (R) سائد على جين الإصابة (r)، وهي صفة مرتبطة بالجنس، المطلوب: (5 علامات)

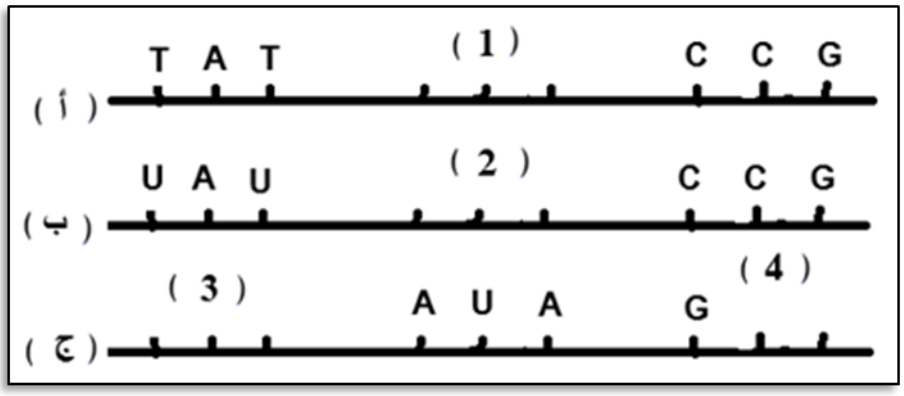
1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الشكلية للأبوين.
3. اكتب الطراز الجيني للطفل.
4. اكتب الطراز الجيني للطفلة.
5. ما احتمال إنجاب ابنة سليمة من المرض؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علّل كلاً مما يأتي: (10 علامات)

1. تتكرر دورة حلقة كربس مرتين عند تحلل جزيء غلوكوز واحد.
2. لا يمكن إنجاب طفل فصيلة دمه O إذا كانت فصيلة دم أحد الأبوين AB.
3. يمتاز العمود الفقري بالمرونة العالية أثناء حركته.
4. تكتسب البكتيريا موجبة غرام اللون البنفسجي عند الصبغ.
5. تعتبر درجة الحرارة من العوامل الخارجية المؤثرة في معدّل البناء الضوئي.
6. تُعرف المناعة التي تنتمي إليها خلايا B بالمناعة السائلة.

ب) يمثل الشكل المجاور سلاسل مختلفة من حموض نووية، تسهم في بناء البروتين: (5 علامات)



1. ماذا تمثل السلاسل (أ ، ب ، ج) ؟
2. أكمل الشيفرات (1 ، 2 ، 3 ، 4) على السلاسل.
3. اكتب نيوكليوتيدات سلسلة DNA المتممة للسلسلة القالب.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الثالث

ج) أجري تلقيح بين فأر وفأرة وكانت الطرز الشكلية والجينية للنسل الناتج كما يأتي:

(12) أسود طويل الذيل (4) اسود قصير الذيل

(6) رمادي طويل الذيل (2) رمادي قصير الذيل

(ملاحظة: استخدم الرمز A^Y لجين اللون الأسود ، والرمز A لجين اللون الرمادي، والرمز T لجين طول الذيل، والرمز t لجين قصر الذيل).

المطلوب: (5 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للفأر والفأرة.
2. اكتب الطرز الشكلية للفأر والفأرة.
3. ما احتمال ظهور فأر اسود قصير الذيل من بين النسل الناتج؟
4. ما آلية الوراثة للصفتين؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

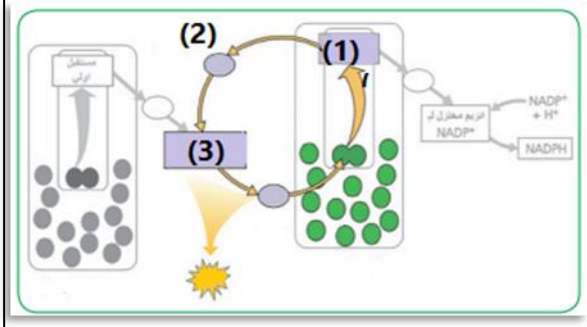
أ) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. مرحلة التحلل الغلايكولي ومرحلة تحوّل بيروفيت إلى أسيتل مرافق الأنزيم –أ

(من حيث الآتي: 1 . مكان الحدوث، 2. عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من تحلل 4 جزيئات جلوكوز هوائيا)

2. الطراز الكروموسومي لمتلازمة كلينفلتر مع الطراز الكروموسومي الطبيعي (من حيث: عدد الكروموسومات)
3. الفيروس المسبب لمرض الحصبة والمسبب لمرض الكبد الوبائي (من حيث: نوع المادة الوراثية)
4. اللقاح والمصل (من حيث: نوع المناعة)

ب) الشكل المجاور يمثل تفاعلات المسار الالكتروني الحلقي، ادرس الشكل ثم أجب: (5 علامات)



1. ما الذي تدل عليه الأرقام (1، 2، 3) ؟
2. ما نواتج هذا المسار؟
3. ما هو النظام الضوئي المشارك في هذا المسار؟

ج) تزوج رجل أصلع فصيلة دمه A، من امرأة شعرها طبيعي فصيلة دمها غير معروفة، فأنجبا بنت تُظهر صفة الصلع فصيلة دمها O، وولد طبيعي الشعر، لم تنجح عملية نقل الدم من الرجل إلى زوجته، ولا من الزوجة إلى زوجها، المطلوب: (5 علامات)

1. ما الطرز الجينية للأبوين؟
2. ما الطراز الجيني للابنة؟
3. ما الطراز الشكلي لصفة فصيلة الدم بالنسبة للأم؟
4. ما احتمال إنجاب فرد فصيلة دمه B طبيعي الشعر؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) وضح أهمية كل مما يأتي: (10 علامات)

1. البروتينات في سلسلة نقل الالكترون. 2. إضافة القبعة خلال معالجة mRNA الأولي.
3. ثقب ماغنوم 4. أيونات بلازما الدم 5. العقد الليمفية

ب) تم تلقيح نباتين ثم جمعت البذور الناتجة وزرعت فنتجت نباتات بالصفات والنسب الآتية:

(1) احمر طويل (2) زهري طويل (2) زهري قصير

(1) ابيض طويل (1) ابيض قصير (1) احمر قصير

وإذا علمت أن جين صفة الطول (T) سائد على جين صفة القصر (t)، المطلوب: (5 علامات)

1. اكتب الطرز الشكلية للآباء 2. اكتب الطرز الجينية للآباء.
3. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الآباء. 4. ما آلية الوراثة للصفتين؟

ج) تعد العوائق الميكانيكية والكيميائية جزءاً من المناعة الطبيعية (الفطرية) في جسم الإنسان، أجب عما يأتي: (5 علامات)

1. اذكر خمساً من العوائق الميكانيكية والكيميائية في جسم الإنسان.
2. وضّح دور هذه العوائق الميكانيكية والكيميائية في جسم الإنسان.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) قارن بين كل مما يلي وفق المطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. الخلايا القاتلة (NK) والخلايا المساعدة (T) (من حيث: الوظيفة)
2. خلايا الدم الحمراء والبيضاء (من حيث: 1. وجود النواة، 2. العدد في كل ملم^3).
3. البكتيريا النباتية والبكتيريا الخضراء المزرقة (من حيث: نوع الصبغات الموجودة فيها).

ب) صف تركيب الرايبوسوم. (4 علامات)

ج) صفة عمى الألوان وصفة خصلة الشعر البيضاء في الانسان مرتبطتان بالجنس وجيناتهما تحمل على نفس الكروموسوم، حصل تزاوج بين رجل غير مصاب بعمى الألوان وذو خصلة شعر بيضاء بأنثى غير متماثلة الجينات للصفتين فكانت النتائج كما يأتي: (6 علامات)

25 % ذكور غير مصابين بعمى الألوان وبشعر طبيعي

25% من الذكور مصابين بعمى الألوان وبخصلة بيضاء

25% اناث غير مصابات بعمى الألوان وبخصلة بيضاء

25% اناث غير مصابات بعمى الألوان وبشعر طبيعي

(ملاحظة: استخدم الرمز B لصفة عدم الإصابة بعمى الألوان، والرمز b لصفة الإصابة بعمى الألوان b، والرمز R لصفة الشعر الطبيعي، والرمز r لصفة الخصلة البيضاء)، المطلوب:

1. اكتب الطرز الجينية للآباء. 2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الآباء.
3. اكتب الطرز الجينية للنسل الناتج . 4. اكتب الطرز الشكلية للنسل الناتج.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

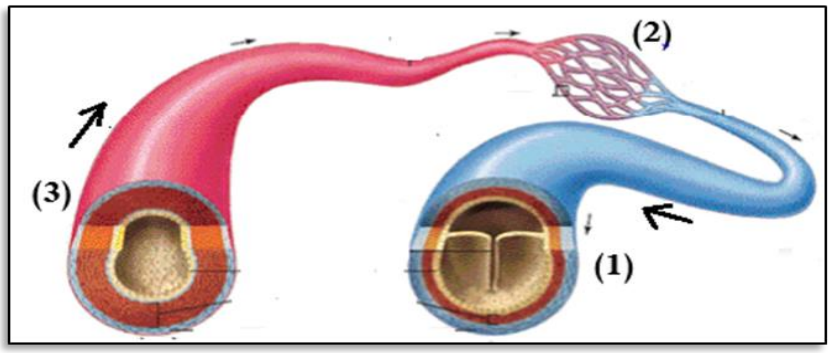
أ) إذا نتج من مجمل عملية التنفس الخلوي الهوائي (20) جزيء $FADH_2$، و(60) جزيء CO_2، احسب: (5 علامات)

1. عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة.
2. عدد جزيئات ATP الي تنتج بشكل مباشر من مجمل العملية.
3. عدد جزيئات NADH في حلقة كربس
4. عدد جزيئات CO_2 الناتجة من تحول البيروفيت الى استيل مرافق انزيم أ.
5. عدد جزيئات الاكسجين المستهلكة.

ب) من خلال دراستك للبكتيريا وضّح ما يأتي: (9 علامات)

1. كيف تختلف البكتيريا العصوية في أشكالها وحجومها؟ وضّح إجابتك مع ذكر مثالين.
2. كيف تختلف البكتيريا من حيث: حركتها في الوسط الذي تعيش فيه؟

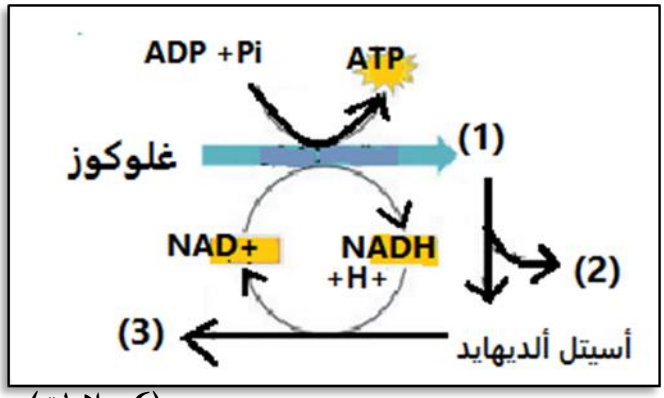
ج) الشكل المجاور يمثّل وعاءيين دمويين يتصلان بالشعيرات الدموية عند الإنسان، ادرس الشكل ثم أجب عما يأتي: (6 علامات)



1. ما أسماء الأوعية الدموية التي تمثلها الأرقام (1) و(2) و(3)؟
2. في أي الأوعية تكون سعة التجويف أكبر؟
3. في أي الأوعية يكون سُمك الطبقة العضلية أكبر؟ لماذا؟
4. لماذا تتكون الأوعية المشار إليها بالرقم (2) من طبقة واحدة من خلايا طلائية رقيقة؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ادرس الشكل المرفق الذي يمثل أحد مساري التّخمر، ثم أجب : (6 علامات)



1. ما الهدف من عملية التّخمر؟
2. كم عدد ذرات الكربون في المركب المُشار إليه بالرقم (1)؟
3. كم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرقم (2) عند تحلل (2) جزيء غلوكوز؟
4. ما المركب الذي يختزل أسيتل ألديهايد؟
5. ما اسم المركب المُشار إليه بالرقم (3)؟
6. ما استخدامات هذا النوع من التخمر؟

ب) صف تركيب الوحدة البنائية في العظم الكثيف. (6 علامات)

ج) تتبّع مراحل تكاثر الفيروس بالدّورة المحلّلة. (8 علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: السبت
التاريخ: 10 / 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ما العدد الكمي الذي يحدد الشكل العام للفلك؟

أ) m_s ب) m_ℓ ج) ℓ د) n

2. ما العدد الذري للعنصر M إذا كان التوزيع الإلكتروني للأيون M^{3+} ينتهي بالمستوى الفرعي $3d^3$؟

أ) 23 ب) 24 ج) 25 د) 27

3. ما نوع الأفلاك المشتركة في تكوين الروابط في المركب الناتج من اتحاد العنصرين ($_{17}B$ و $_{15}A$)؟

أ) sp^2-p ب) sp^2-sp^2 ج) $sp-p$ د) sp^3-p

4. ما قيمة الزاوية المتوقعة بين الروابط في جزيء AsH_3 إذا علمت أن الأفلاك المشتركة في تكوين الرابطة As–H هي p و s ؟ (ع.ذ لـ H=1 و As= 33)

أ) °90 ب) °104.5 ج) °107 د) °109.5

5. أي محاليل الأملاح الآتية (المتساوية التركيز) له أعلى رقم هيدروجيني؟

أ) KNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCl د) KCN

6. أي الآتية تسلك كحمض فقط؟

أ) $HC_2O_4^-$ ب) HSO_4^- ج) NH_4^+ د) CH_3COO^-

7. أي الأزاج الآتية لا يصلح كمحلول منظم؟

أ) HNO_3/KNO_3 ب) HOCl/NaOCl ج) $H_2CO_3/NaHCO_3$ د) NH_3/NH_4Cl

8. أي الآتية يمكن إضافته لمحلول HF لزيادة تفككه في الماء؟

أ) HCl ب) NaF ج) KNO_3 د) NaOH

9. ماذا ينتج عن أكسدة الميثانال في ظروف مناسبة؟

أ) ميثانول ب) ميثان ج) بروبانون د) حمض الميثانويك

10. ما المجموعة الوظيفية في الكيتونات؟

أ) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ ب) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-$ ج) $-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H$ د) –OH

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (10 علامات)

1) قاعدة باولي 2) الفلك 3) نقطة التكافؤ

4) شحنة النواة الفعّالة 5) قاعدة زايتسف

ب. بالاعتماد على موقع العناصر في نموذج الجدول الدوري الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه: (10 علامات)

X																	
M	D												A	B	Q	R	
Z	K											G					
Y					E	T					L					N	

1) ما رمز العنصر الذي يمثل غازاً نبيلاً؟

2) اكتب رمز العنصر الانتقالي الذي يقع في المجموعة IIB.

3) رتب العناصر A و D و Z حسب طاقة التأين الأول.

4) ما العدد الذري للعنصر الذي يقع في دورة العنصر L ومجموعة العنصر A؟

5) ما رقم مجموعة العنصر G؟

6) ما رمز العنصر الذي يملك أفلاك 2p نصف ممتلئة؟

7) أي العناصر (Y و Q و D) حجمه الذري الأصغر؟

8) أي العناصر يقع في الدورة الرابعة والمجموعة VIIB؟

9) ما أكبر عدد من الإلكترونات لها نفس اتجاه الغزل في ذرة العنصر B؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. قارن بين الجزيئين OF_2 وBeF_2 من حيث:(ع. ذ لـ Be =4، O= 8، F= 9) (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما. 2) عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) شكل الجزيء. 4) شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية.

5) نوع الأفلاك المتداخلة لتكوين الروابط.

ب. يبين الجدول ادناه ثوابت التأين لبعض الحموض الضعيفة. (10 علامات)

صيغة الحمض	HClO	HNO_2	HCN	CH_3COOH
K_a	2.9×10^{-8}	5.6×10^{-4}	4.2×10^{-10}	1.8×10^{-5}

1) ما الصيغة التي تمثل الحمض الأقوى؟

2) ما صيغة القاعدة الملازمة الأضعف؟

3) ما الحمض الذي قاعدته الملازمة هي الأقوى؟

4) حدد الزوجين المتلازمين من الحمض والقاعدة عند تأين CH_3COOH في الماء.

5) أي الحموض لمحلوله أقل قيمة pH عند استخدام محاليل متساوية التراكيز؟

6) ما أثر إذابة ملح KNO_2 في محلول حمض HNO_2 على قيمة pH؟ وضح اجابتك.

7) حدد الاتجاه الذي ينحاز إليه الاتزان في التفاعل الآتي: $HCN + ClO^- \rightleftarrows CN^- + HClO$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. فسر كلاً مما يأتي: (10 علامات)

1) فشل مفهوم أرهينيوس في تفسير السلوك القاعدي لمحلول NH_3.

2) تعتبر هلجنة الألكانات طريقة غير ملائمة لتحضير هاليدات الألكيل.

3) تمتاز الكحولات بصفات أمفوتيرية.

4) لا تصلح عملية أكسدة الكحولات الأولية بواسطة دايكرومات البوتاسيوم لتحضير جميع الألدهيدات.

5) ينتهي التوزيع الالكتروني لذرة $_{24}Cr$ بـ $4S^13d^5$ بدلاً من $4S^23d^4$.

ب. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب: (5 علامات)

1) المستوى الرئيس O والمستوى الرئيس L في الذرة الواحدة من حيث البعد عن النواة.

2) المستوى الفرعي (ℓ =1) والمستوى الفرعي (ℓ =3) من حيث عدد الأفلاك.

3) تهجين sp^3 وتهجين sp^2 من حيث عدد الأفلاك المهجنة.

4) فلك 2s وفلك $2p_x$ من حيث الشكل.

5) العنصر $_{35}X$ والعنصر $_{28}Y$ من حيث رقم المجموعة في الجدول الدوري.

ج. الأنيلين $C_6H_5NH_2$ قاعدة ضعيفة $K_b = 3.8\times10^{-10}$. (5 علامات)

1) اكتب معادلة تمثل تفاعل الأنيلين مع الماء.

2) اكتب تعبير ثابت التأين للأنيلين K_b.

3) أيهما أقوى كقاعدة: الأنيلين أم البيريدين C_5H_5N $K_b = 1.4\times10^{-9}$؟ فسر اجابتك.

4) اكتب صيغة ملح يمكن إضافته إلى محلول القاعدة الضعيفة $C_6H_5NH_2$ لتكوين محلول منظم.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. اكتب صيغة واسم الناتج العضوي في التفاعل الذي يحدث في الحالات الآتية: (10 علامات)

1) إضافة كمية قليلة من غاز الكلور إلى غاز الإيثان بوجود الضوء.

2) تفاعل البروبين مع حمض HCl.

3) تفاعل 1- كلورو بيوتان مع هيدروكسيد الصوديوم في وسط كحولي.

4) تمرير بخار 1- بيوتانول على مسحوق نحاس عند درجة حرارة 400°س.

5) اختزال حمض الإيثانويك باستخدام هيدريد ليثيوم ألمنيوم $LiAlH_4$.

ب. لديك المركبات الآتية: $NaClO_4$, $(NH_4)_2SO_4$, CH_3NH_2, $Sr(OH)_2$, KCN, HCOOH , HI (5 علامات)

حدد من هذه المركبات كل مما يلي:

1) حمض قوي 2) قاعدة قوية 3) ملح لا يتميه

4) حمض ضعيف 5) ملح محلوله المائي حمضي

ج. احسب كتلة $Ba(OH)_2$ اللازم للتعادل مع 200 مل من محلول حمض HNO_3 تركيزه 0.2 مول/لتر.

(ك.م لـ $Ba(OH)_2$ = 171 غم/مول) (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب: (مستخدماً إشارة < أو >) (5 علامات)

1) المستوى الفرعي 6s و 4f من حيث الطاقة.

2) العنصر $_{25}Mn$ والعنصر $_{27}Co$ من حيث الخواص المغناطيسية.

3) فلك $2p_x$ وفلك $3p_y$ من حيث الحجم.

4) العنصر $_{26}Fe$ والعنصر $_{30}Zn$ من حيث عدد الكترونات التكافؤ.

5) فلك sp وفلك sp^2 من حيث قوة التداخل.

ب. علل كلا مما يلي: (10 علامات)

1) طاقة التأين الأول لذرة العنصر $_8O$ أقل منها لذرة العنصر $_7N$.

2) وجود إلكترونين في الفلك الواحد على الرغم من تشابه شحنتيهما الكهربائية.

3) تمتاز العناصر الانتقالية بتعدد حالات التأكسد.

4) الرابطة التساهمية المتكونة في جزيء Cl_2 من النوع سيجما. (ع ذ ل Cl = 17)

5) عجزت نظرية رابطة التكافؤ بطريقة تداخل الأفلاك الذرية بدون تهجين عن تفسير تكون الروابط في جزيء CH_4.

(ع. ذ ل C = 6 و H = 1)

ج. في المستوى الرئيس n=4: (5 علامات)

1) ما عدد المستويات الفرعية؟

2) اكتب رموز المستويات الفرعية.

3) اكتب جميع القيم الممكنة للعدد الكمي المغناطيسي في المستوى الفرعي $\ell = 1$.

4) ما عدد الأفلاك في المستوى الفرعي $\ell = 2$؟

5) ما عدد الأفلاك الكلية في هذا المستوى الرئيس؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. إذا علمت أن الزاوية بين الروابط في جزيء NH_3 107° (ع. ذ ل N = 7 و H = 1) ، أجب عن الأسئلة الآتية: (10 علامات)

1) ما مبررات نظرية رابطة التكافؤ لافتراض التهجين للذرة المركزية؟

2) استخدم طريقة تداخل الأفلاك المهجنة في تفسير تكون الجزيء مبيناً:

- التوزيع الالكتروني للذرة المركزية قبل وبعد التهجين.
- نوع التهجين.
- الأفلاك المتداخلة بين الذرات.
- شكل الجزيء موضحاً بالرسم.

3) فسر سبب كون الزاوية أقل من 109.5°.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السابع:

ب. في الخلية الجلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (8 علامات)

$$2Al_{(s)} + 3Zn^{2+}_{(aq)} \rightarrow 2Al^{3+}_{(aq)} + 3Zn_{(s)}$$

1) ارسم شكلاً تخطيطياً للخلية مبيناً:

- المصعد والمهبط وإشارة كل منهما. - اتجاه الأيونات الموجبة في الجسر الملحي.
- معادلة نصف تفاعل التأكسد ومعادلة نصف تفاعل الاختزال.

2) احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الألمنيوم والخارصين يساوي -1.67 و -0.76 فولت على الترتيب.

ج. أكتب قيمة m_s ,m_ℓ , ℓ , n لإلكتروني المستوى الأخير في ذرة المغنيسيوم $_{12}Mg$. (علامتان)

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. عبر بالمعادلات الكيميائية عن كل من الآتية: (9 علامات)

1) التمييز مخبرياً بين 1- بيوتانول وحمض البيوتانويك.

2) التمييز مخبرياً بين ايثانال وبروبانون.

3) تحضير المركب 2- بروبانول من 1- بروبانول.

ب. محلول مائي لحمض HA تركيزه 0.2 مول/لتر ودرجة تأينه في الماء تساوي 4%، احسب كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) الرقم الهيدروجيني pH. 2) ثابت تأين الحمض K_a.

ج. إذا علمت أن التفاعلين الآتيين يميلان للحدوث تلقائياً: (5 علامات)

$$Fe_{(s)} + Pb^{2+}_{(aq)} \rightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Pb_{(s)}$$

$$Pb_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Pb^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$$

1) رتب الأيونات Fe^{2+} و Cu^{2+} و Pb^{2+} حسب ميلها للاختزال.

2) هل التفاعل $Fe_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$ يحدث تلقائياً؟ فسر اجابتك.

3) هل يمكن حفظ محلول كبريتات الرصاص في وعاء نحاس؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الثلاثاء
التاريخ: 24/ 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. أي الذرات الآتية تعد ذرة ديامغناطيسية؟

أ) $_{11}Na$ ب) $_{30}Zn$ ج) $_{13}Al$ د) $_{22}Ti$

2. كيف تتغير قيمة الزاوية بين الأفلاك المهجنة عندما تقل خواص p فيها؟

أ) تزداد ب) تقل ج) تبقى ثابتة د) تصبح 90^0

3. ما عدد الإلكترونات التي تمتلك الأعداد الكمية ($n=2$, $m_\ell=0$, $m_s=+1/2$) في ذرة $_{17}Cl$؟

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

4. ما العدد الذري للعنصر الافتراضي M الذي يقع في الدورة الرابعة والمجموعة السابعة B من الجدول الدوري؟

أ) 24 ب) 25 ج) 26 د) 27

5. ما صيغة الحمض الملازم لـ HS^-؟

أ) H_2S ب) S^{-2} ج) H_2S^{-1} د) HS

6. ما الرقم الهيدروجيني pH لمحلول القاعدة $Ba(OH)_2$ الذي تركيزه 0.005 مول/لتر ؟

أ) 2 ب) 2.3 ج) 11.7 د) 12

7. أي الأزواج الآتية لا يصلح لتحضير محلول منظم؟

أ) HNO_3 / KNO_3 ب) HNO_2 / $NaNO_2$ ج) NH_3/ NH_4^+ د) HCN / NaCN

8. أي المحاليل الآتية المتساوية في التركيز له أعلى قيمة pH؟

أ) HNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCN د) NaCl

9. ما المجموعة الوظيفية في الحموض الكربوكسيلية؟

أ) –OH ب) $H-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-$ ج) –COOH د) $-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-$

10. ما ناتج تفاعل هاليدات الألكيل الأولية مع هيدروكسيد البوتاسيوم في وسط مائي؟

أ) كحول ب) ألدهيد ج) حمض كربوكسيلي د) ألكين

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (10 علامات)

1) نقطة النهاية 2) شحنة النواة الفعالة 3) المصعد 4) الفلك 5) قاعدة ماركوفنيكوف

ب. لديك العناصر الافتراضية الآتية $_{28}D$, $_{24}Q$ ، $_{12}L$، $_{8}G$، $_{7}E$، أجب عما يأتي: (10 علامات)

1) اكتب التركيب الإلكتروني لكل من العنصرين: Q و G.

2) ما موقع كل من العنصرين E و D في الجدول الدوري الحديث؟ (حدد المجموعة والدورة).

3) أيهما له طاقة تأين أول أعلى E أم G؟ فسر اجابتك.

4) رتب العناصر E,G,L حسب الحجم الذري.

5) ما عدد الإلكترونات المنفردة في ذرة العنصر Q؟

6) ما عدد الكترونات التكافؤ في ذرة العنصر D؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. قارن بين الجزيئين SiH_4 و BH_3 (ع. ذ لـ Si = 14، B =5، H=1) من حيث: (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما. 2) عدد أزواج الالكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) نوع التهجين في الذرة المركزية 4) الزاوية بين الروابط. 5) شكل الجزيء.

ب. قيم K_b لثلاث قواعد هي (1.4×10^{-9} ، 1.3×10^{-6} ، 5×10^{-4})، إذا علمت أن الاتزان ينحاز نحو اليسار في كل من التفاعلين الآتيين، وأن القواعد هي N_2H_4 و CH_3NH_2 و C_5H_5N أجب عن الأسئلة التي تليهما؟ (10 علامات)

$$N_2H_{4(aq)} + CH_3NH_3^+{}_{(aq)} \leftrightarrows N_2H_5^+{}_{(aq)} + CH_3NH_{2(aq)}$$

$$N_2H_5^+{}_{(aq)} + C_5H_5N_{(aq)} \leftrightarrows N_2H_{4\,(aq)} + C_5H_5NH^+{}_{(aq)}$$

1) حدد قيمة K_b لكل من القواعد السابقة. 2) ما القاعدة التي حمضها الملازم هو الأقوى؟

3) حدد الزوجين المتلازمين من الحمض والقاعدة عند تفاعل $CH_3NH_3^+$ مع الماء.

4) رتب القواعد السابقة حسب قيمة pH إذا تم استخدام محاليل متساوية التركيز.

5) ما أثر إذابة ملح N_2H_5Cl في محلول القاعدة N_2H_4 على قيمة pH؟ وضح اجابتك.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. فسر كلاً مما يلي: (10 علامات)

1) يسلك ملح NH_4Cl سلوكاً حمضياً عند إذابته في الماء؟ 2) تسلك الكحولات كقواعد في الوسط الحمضي.

3) تقل كتلة المصعد في الخلية الجلفانية مع مرور الزمن. 4) تمتلك معظم العناصر الانتقالية خواص مغناطيسية.

5) الحجم الذري لـ $_5B$ أكبر من الحجم الذري لـ $_{10}Ne$.

ب. إذا علمت أن جميع قيم العدد الكمي الفرعي ℓ الممكنة لأحد المستويات الرئيسة هي: 0، 1، 2، 3 (5 علامات)

1) ما قيمة عدد الكم الرئيس n لهذا المستوى؟

2) اكتب رموز المستويات الفرعية في هذا المستوى الرئيس.

3) رتب هذه المستويات الفرعية حسب طاقتها. (استخدم إشارة <)

4) ما عدد الأفلاك في المستوى الفرعي $\ell = 2$؟

ج. احسب كتلة هيدروكسيد الباريوم $Ba(OH)_2$ اللازمة للتعادل مع 250 مل من محلول حمض النيتريك HNO_3 تركيزه 0.2 مول/ لتر. (الكتلة المولية لهيدروكسيد الباريوم = 171غم/مول) (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. بالاعتماد على الجدول الآتي الذي يحتوي عدداً من الصيغ البنائية لبعض المركبات العضوية، أجب عن الأسئلة التي تليه: (9 علامات)

A	B	C	D	E
$CH_3CH_2CH_2CH_2Br$	$CH_3CH_2-\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{C}}H-CH_3$	CH_3COOH	$CH_3CH_2CH_2\overset{\displaystyle O}{\overset{\|\|}{C}}-H$	$CH_3CH_2\overset{\displaystyle O}{\overset{\|\|}{C}}CH_3$

1) ما اسم كل من المركبين (D) و (B)؟

2) ما تصنيف المركب A (أولي ، ثانوي، ثالثي) ؟

3) بين بمعادلات كيميائية طريقة تحضير المركب B من المركب A.

4) اكتب صيغة الناتج العضوي من تفاعل المركب (C) مع فلز الصوديوم Na.

5) بين بمعادلات كيف نميز مخبرياً بين المركبين E وD باستخدام محلول فهلنج.

ب. إذا علمت أن العنصر As يقع في الدورة الرابعة والعمود الثالث من قطعة p (p–block)، وأن العنصر Ag يقع في الدورة الخامسة والعمود التاسع من قطعة d (d–block). أجب عما يأتي: (6 علامات)

1) اكتب التوزيع الإلكتروني لكل من العنصرين As و Ag .

2) احسب العدد الذري لكل من العنصرين As و Ag .

3) حدد رقم مجموعة كل من العنصرين As و Ag .

ج. قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب. (5 علامات)

1) المستوى الفرعي 4d و 5s من حيث الطاقة.

2) العنصر $_8O$ والعنصر $_9F$ من حيث شحنة النواة الفعالة.

3) الحمض والقاعدة من حيث الطعم.

4) المصعد والمهبط في الخلية الجلفانية من حيث الشحنة.

5) الإيثانال والبروبانون من حيث القدرة على اختزال كاشف تولن.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ. بين بمعادلات كيميائية كيف نحضر بروبانوات الصوديوم من 1–بروبانول مستخدماً أي مواد غير عضوية. (4 علامات)

ب. تطور مفهومي الحمض والقاعدة لتفسير السلوك الحمضي والقاعدي للمواد. (10 علامات)

1) اذكر ثلاثة من التحديات التي واجهها مفهوم أرهينيوس للحمض والقاعدة.

2) قارن بين مفهوم لويس ومفهوم برونستد – لوري للحمض من حيث التعريف.

3) أي من المواد الأتية تعتبر أمفوتيرية حسب مفهوم برونستد – لوري.

CH_3OH ، SO_3^- ، H_2S ، HCO_3^-

4) فسر السلوك الحمضي والسلوك القاعدي للجزيئين BF_3 و NH_3 عند اتحادهما حسب مفهوم لويس للحمض والقاعدة.

ج. علل كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) يميل أيون H^+ لتكوين أيون الهيدرونيوم H_3O^+ عند تواجده في الماء.

2) تقل قيم طاقة التأين الأول عند الانتقال من أعلى إلى أسفل في المجموعة الواحدة في الجدول الدوري.

3) حجم الفلك $4p_y$ أكبر من حجم الفلك $3p_y$.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. إذا علمت أن شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية للجزيء الافتراضي AX_3 رباعي الأوجه. أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1) ما نوع التهجين في الذرة المركزية؟ 2) ما شكل الجزيء؟

3) ما عدد أزواج الالكترونات حول الذرة المركزية؟ 4) لماذا الزاوية X–A–X المتوقعة أقل من 109.5^0؟

5) بين بالرسم تداخل الأفلاك في هذا الجزيء إذا استخدمت ذرة X الفلك 2P.

ب. من خلال نصفي التفاعلين الآتيين، أجب عما يأتي: (8 علامات)

$Cu^{+2} + 2e \rightarrow Cu \quad E^o = +0.34\ v$

$Fe^{+2} + 2e \rightarrow Fe \quad E^o = -0.44\ v$

1) عبر عن الخلية الغلفانية المتكونة من قطبي الحديد والنحاس بمخطط اصطلاحي.

2) اكتب معادلة التفاعل الكلية لهذه الخلية.

3) احسب قيمة جهد الخلية القياسي E^0.

4) ماذا يحدث لتركيز أيون النحاس في نصف خلية النحاس في هذه الخلية؟ فسر اجابتك.

5) أي العنصرين Cu أم Fe قادر على تحرير غاز الهيدروجين H_2 من محلول حمضي في الظروف المعيارية؟

ج. نتج عن حل معادلة الموجة حسب نظرية الميكانيك الكمي ثلاثة أعداد كمية. أجب عما يأتي بشأنها. (5 علامات)

1) ماذا يحدد العدد الكمي الرئيس (n)؟

2) أي الأعداد الكمية التي تحدد كل من: شكل الفلك واتجاه الفلك؟

3) ما رمز العدد الكمي الرئيس (n=4)؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. عبر بالمعادلات الكيميائية عن كل من الآتية: (9 علامات)

1) التمييز مخبرياً بين 1- بيوتانول وحمض البيوتانويك.

2) التمييز مخبرياً بين: 1- بروبانول و 2- ميثيل- 2- بروبانول.

3) تحضير المركب 2- بروبانول من 1- بروبانول مخبرياً.

ب. محلول مائي لحمض HA تركيزه 0.2 مول/لتر ودرجة تأينه في الماء تساوي 4%، احسب كلاً مما يأتي: (6 علامات)

1) الرقم الهيدروجيني pH. 2) ثابت تأين الحمض K_a.

ج. في المستوى الفرعي l =1: (5 علامات)

1) ما عدد الأفلاك في هذا المستوى الفرعي؟

2) اكتب القيم المحتملة للعدد الكمي المغناطيسي (m_l) في هذا المستوى الفرعي.

3) ما السعة القصوى من الإلكترونات في هذا المستوى الفرعي؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الإستكمالية

اليوم:
التاريخ: / 12 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الكيمياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1.أي ذرات العناصر الآتية لها أعلى طاقة تأين أول؟

أ) $_{11}Na$ ب) $_{12}Mg$ ج) $_{13}Al$ د) $_{19}K$

2. أين يقع العنصر الذي عدده الذري 45 في الجدول الدوري؟

أ) الدورة الرابعة والمجموعة VIIIA ب) الدورة الرابعة والمجموعة VIIIB
ج) الدورة الخامسة والمجموعة VIIIB د) الدورة الخامسة والمجموعة VIIIA

3. ما أكبر عدد من الإلكترونات المتشابهة في اتجاه غزلها في ذرة $_8O$؟

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

4. أي الجمل الآتية خاطئة؟

أ) جميع أفلاك المستوى الفرعي الواحد تتشابه في الشكل والحجم والطاقة.
ب) تعتمد طاقة المستوى الفرعي الواحد على العددين الكميين n و ℓ .
ج) يتعارض وجود ثلاثة إلكترونات في الفلك $3p_x$ مع قاعدة أوفباو.
د) تزداد طاقة المستوى الرئيس بزيادة قيمة n.

5. ما المادة التي يمكن إضافتها إلى محلول القاعدة NH_3 لزيادة تفككها؟

أ) HCl ب) NaOH ج) NaCl د) NH_4Cl

6. أي المواد الآتية يمكن أن تسلك كحمض وقاعدة؟

أ) HS^- ب) HF ج) NH_4^+ د) CO_3^{2-}

7. ما كتلة KOH (ك.م = 56 غم/م) اللازم اذابتها للحصول على محلول حجمه 250 سم^3 والرقم الهيدروجيني له يساوي 12؟

أ) 0.014 غم ب) 0.14 غم ج) 1.4 غم د) 14 غم

8. أي محاليل الأملاح الآتية (المتساوية في التركيز) له أعلى رقم هيدروجيني؟

أ) KNO_3 ب) NH_4Cl ج) NaCl د) KCN

9. أي الأيونات الآتية يمثل العامل المؤكسد الفعال في محلول فهلنج؟

أ) Ag^+ ب) Cu^{2+} ج) Cr^{2+} د) Mn^{2+}

10. ما تصنيف المركب 2 – ميثل – 1- بروبانول؟

أ) كحول ثالثي ب) كحول ثانوي ج) كحول أولي د) كحول ميثيلي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ. ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية: (8 علامات)

1) تميه الأملاح 2) المحلول المنظم 3) نظرية رابطة التكافؤ 4) قاعدة ماركوفنيكوف

ب. اعتمادًا على الجدول الآتي الذي يتضمن رموزاً افتراضية لبعض العناصر في الجدول الدوري ومعلومات عن كل عنصر.

أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 علامات)

رمز العنصر	معلومات عن العنصر
A	يقع في الدورة الرابعة والمجموعة VIIB
D	التركيب الإلكتروني لذرته: $[Ne]3S^1$
E	يقع في الدورة الرابعة والمجموعة IA
M	يقع في الدورة الثالثة والكترونات تكافؤه 7
R	ينتهي التركيب الإلكتروني لذرته بالفلك $2P^6$
Z	التركيب الإلكتروني لمستوى التكافؤ لذرته $2S^2$

1) ما صيغة المركب الناتج عن اتحاد العنصر Z مع العنصر M؟

2) رتّب العناصر حسب الحجم الذري (R, M ,D).

3) ما عدد الأفلاك الممتلئة في العنصر(M)؟

4) ما عدد الإلكترونات المنفردة في ذرة العنصر A؟

5) أي العناصر (R أم Z) له أعلى طاقة تأين أول؟

ج) في الخلية الغلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (4 علامات)

$$Zn_{(S)} + 2Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(S)}$$

احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الخارصين والفضة يساوي – 0.76 و +0.80 فولت على الترتيب.

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. حضر محلول حمض ضعيف HA بإذابة 0.3 مول منه في كمية من الماء حتى أصبح حجم المحلول 500 سم^3، وعند قياس قيمة الرقم الهيدروجيني للمحلول وجد أنها تساوي 3 ، احسب قيمة ثابت تأين الحمض K_a. (4 علامات)

ب. قارن بين الجزيئين BF_3 و PF_3 (ع. ذ لـ B = 5 ، P = 15 ، F =9) من حيث: (10 علامات)

1) تمثيل لويس لكل منهما.

2) عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية.

3) شكل أزواج الإلكترونات حول الذرة المركزية.

4) شكل الجزيء.

5) الأفلاك المتداخلة لتكوين الروابط.

ج. علِّل ما يأتي: (6 علامات)

1) طاقة التأين الأول لذرة العنصر $_{15}P$ أعلى منها لذرة العنصر $_{16}S$.

2) استخدام الجسر الملحي في الخلايا الجلفانية.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ. يبين الجدول ادناه ثوابت التأين لبعض الحموض الضعيفة. (6 علامات)

صيغة الحمض	HF	HNO_2	HCN	HS^-
K_a	$10X6.8^{-4}$	$10X5.6^{-4}$	$10X4^{-10}$	$10X1.3^{-13}$

1) ما صيغة الحمض الذي له أقل pH عند استخدام محاليل متساوية التركيز؟

2) ما صيغة القاعدة المرافقة الأقوى؟

3) أي الحمضين (HNO_2 أم HS^-) يكون تركيز أيونات OH^- في محلوله أعلى؟

4) اكتب معادلة تفاعل القاعدة الملازمة للحمض ($HClO_2$) مع الحمض (HCN) ثم قرّر اتجاه انحياز الاتزان.

ب. لديك العناصر الافتراضية الآتية: ($_{18}K$, $_{5}B$,$_{17}M$, $_{29}Y$). (6 علامات)

1) اكتب التركيب الالكتروني للعنصر Y.

2) قارن بين العنصرين (K , B) من حيث الصفات المغناطيسية.

3) أي العناصر السابقة انتقالي؟

4) ما عدد الإلكترونات التي لها (n=3 , ml =0) في ذرة العنصر (K)؟

5) قارن بين العنصرين M و Y من حيث عدد الكترونات التكافؤ.

ج. يتحد كل من العنصرين ($_{4}W$, $_{8}A$) مع عنصر الهيدروجين ($_{1}H$) ليكونا جزيئين. (8 علامات)

1) ما نوع التهجين الذى تستخدمه كل من الذرتين (W , A)؟

2) ما عدد أزواج الإلكترونات غير الرابطة حول الذرة المركزية في الجزيئين؟

3) ما الشكل البنائي للجزيئين الناتجين.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. اعتمادًا على الجدول أدناه، والذي يحتوي على عدد من الصيغ البنائية لبعض المركبات العضوية، أجب عن الأسئلة الآتية: (8 علامات)

(أ) $CH_3CH=CH_2$	(ب) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$	(ج) $CH_3CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H$
(د) $CH_3CH_2-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-OH$	(هـ) $CH_3CH_2CH_2OH$	(و) $CH_3\overset{\overset{OH}{\|}}{C}HCH_3$

1) ما صيغة المركب الناتج من إضافة حمض H_2SO_4 المركز الساخن إلى المركب (و)؟

2) ما صيغة المركب الناتج من إضافة ($H^+ /K_2Cr_2O_7$) إلى المركب (و)؟

3) ما صيغة المركب الذي يمثل كحولاً ثانوياً؟

4) كيف تُميز عملياً بين المركبين (ب ، ج)، وضّح ذلك بالمعادلات؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ب. إذا علمت أنّ جميع قيم العدد الكمي الفرعي (ℓ) الممكنة لأحد المستويات الرئيسة n هي: 0 ، 1 ، 2 ، 3

أجب عما يلي: (8 علامات)

1) ما رمز المستوى الرئيس n.

2) ما رموز تلك المستويات الفرعيّة.

3) رتب هذه المستويات الفرعيّة حسب طاقتها (استخدم إشارة <).

4) أكتب جميع القيم الممكنة للعدد الكمي المغناطيسي m_ℓ في المستوى الفرعي $\ell = 1$

ج) احسب كتلة $Ba(OH)_2$ اللازم للتعادل مع 200 مل من محلول حمض HNO_3 تركيزه (0.2 مول/لتر) علماً بأن:

(ك.م $Ba(OH)_2$ =171 غم/مول) (4 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

أ.علّل ما يأتي: (6 علامات)

1) تحضير هاليد الألكيل من هلجنة الألكان طريقة غير ملائمة.

2) تمتاز العناصر الانتقالية في الدورة الرابعة بتعدد حالات تأكسدها.

ب. بالاعتماد على موقع العناصر في نموذج الجدول الدوري الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه: (10 علامات)

																	X
															A		
	F											B		C		D	
			G							H							
E																	

1) أكتب التركيب الإلكتروني لكل عنصر من العناصر: C و G و E.

2) أي العنصرين شحنة نواته الفعالة أعلى F أم D؟

3) رتب العناصر A و D و C من حيث الحجم الذري.

4) ما العدد الذري للعنصر الذي يقع في دورة العنصر E ومجموعة العنصر G؟

5) ما رقم مجموعة العنصر H؟

6) أي العناصر في الجدول طاقة تأينه الأول هي الأقل وأيها الأعلى؟

ج. ما كتلة القاعدة القوية KOH اللازم إذابتها للحصول على محلول 250 مل، الرقم الهيدروجيني يساوي 11.5؟

(الكتلة المولية لـ KOH تساوي 56 غم/مول). (4 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ. في الخلية الغلفانية التي يحدث فيها التفاعل الكيميائي الكلي الآتي: (8 علامات)

$$Zn_{(S)} + 2H^{+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + H_{2(g)}$$

1) ارسم شكلاً تخطيطياً للخلية مبيناً: المصعد والمهبط وإشارة كل منهما، واتجاه الأيونات الموجبة في الجسر الملحي.

2) أكتب معادلة نصف تفاعل التأكسد ومعادلة نصف تفاعل الاختزال.

3) احسب قيمة $E°$ للخلية إذا علمت أن جهد اختزال الخارصين يساوي – 0.76 فولت.

ب. بيّن بالمعادلات الكيميائية طريقة تحضير بروبانون من بروبين. (6 علامات)

ج. الجدول المجاور يتضمّن قيم (K_b) لعدد من القواعد الضعيفة، ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التالية: (6 علامات)

صيغة القاعدة	K_b
NH_2OH	8.7×10^{-9}
CH_3NH_2	5×10^{-4}
$C_6H_5NH_2$	3.8×10^{-10}
N_2H_4	1.3×10^{-6}

1) اكتب صيغة الحمض المرافق الأقوى.

2) اكتب معادلة تفاعل NH_2OH مع الماء.

3) حدّد الأزواج المتلازمة من الحمض والقاعدة في التفاعل السابق.

4) أيهما أكبر قيمة pH لمحلول CH_3NH_2 أم محلول $C_6H_5NH_2$ لهما نفس التركيز؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ. اعتمادًا على الجدول التالي الذي يتضمن رموز افتراضية لبعض العناصر، أجب عن الأسئلة التي تليه: (8 علامات)

رمز العنصر	X	Y	Z	M	R	W	L
العدد الذري	11	5	4	3	24	7	17

1) حدّد (الدورة والمجموعة) لذرة العنصر(L).

2) ما عدد المستويات الرئيسة الممتلئة في ذرة العنصر(R)؟

3) رتّب العناصر (M,Z,W,X) حسب تزايد حجمها.

4) ما نوع التهجين للذرة المركزية للمركب الناتج من اتحاد العنصر(Y) مع العنصر(L)؟

ب. الأسبرين ($HC_9H_7O_4$) حمض ضعيف ($Ka = 3.27 \times 10^{-4}$) (6 علامات)

1) اكتب معادلة تأين الأسبرين في الماء.

2) إذا أذيب 0.325 غم من الأسبرين في الماء وكان حجم المحلول الناتج 200 مل، فما قيمة pH؟

(ك.م للأسبرين = 180غم/مول)

ج. بيّن بالمعادلات الكيميائية تحضير 2- كلورو بروبان من 1- بروموبروبان. (6 علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الأولى

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: -
الجلسة:-

اليوم:الإثنين
التاريخ: 05/ 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان و45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

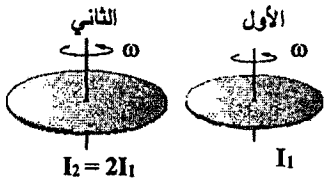
1. في تصادم بين كرتين أثرت الكرة الأولى على الثانية بقوة (100 N) فتغير زخم الكرة الثانية بمقدار (5 N.s)، ما مقدار زمن تصادم الكرتين بوحدة (ثانية)؟

أ) 0.05 ب) 5 ج) 20 د) 500

2. جسمان (x , y) لهما نفس الكتلة ، إذا كانت ($K_x = 9\ K_y$) ، فكم تساوي (P_x) ؟

أ) $\sqrt{3}\ P_y$ ب) $\frac{1}{3}\ P_y$ ج) $3\ P_y$ د) $9\ P_y$

3. يبين الشكل المجاور قرصين من مادتين مختلفتين يدوران بنفس السرعة الزاوية حول محور عمودي على مستوى القرص ويمر بمركزه، ما العلاقة التي تربط الزخم الزاوي للقرص الأول بطاقة الحركة الدورانية للقرص الثاني؟

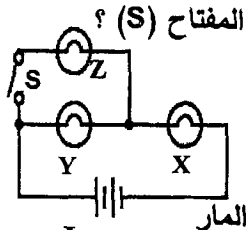


أ) $L_1 = \sqrt{I_1 K_2}$ ب) $L_1 = \sqrt{\frac{I_1 K_2}{2}}$ ج) $L_1 = \sqrt{2\ I_1 K_2}$ د) $L_1 = \frac{4}{\sqrt{I_1 K_2}}$

4. ما الكمية الفيزيائية التي تقاس بوحدة $\left(\frac{A}{V.m}\right)$؟

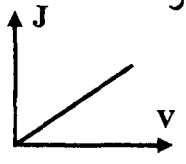
أ) كثافة شدة التيار ب) السرعة الانسياقية ج) ثابت الموصلية د) المقاومية

5. يبين الشكل المجاور ثلاثة مصابيح متماثلة، ماذا سيحدث لإضاءة المصباحين (X) و (Y) عند غلق المفتاح (S) ؟



أ) تزداد إضاءة (X) ، تزداد إضاءة (Y) ب) تزداد إضاءة (X)، تقل إضاءة(Y)
ج) تقل إضاءة (X)، تزداد إضاءة (Y) د) تقل إضاءة (X) ، تقل إضاءة (Y)

6. موصل طوله (L) وثابت موصليته (σ)، مُثّلت العلاقة بين فرق الجهد على طرفيه وكثافة شدة التيار المار فيه فكانت كما في الشكل المجاور. ما العلاقة الرياضية التي تمثل ميل الخط المستقيم الناتج؟



أ) $\frac{\rho}{L}$ ب) $\frac{L}{\rho}$ ج) ρL د) $\frac{1}{\rho L}$

7. ساق مهملة الكتلة طولها (2R)، ثُبت على طرفيها جسمان نقطيان كتلة كل منهما (m)، ما مقدار القصور الدوراني حول محور عمودي على الساق ويمر بمركزها؟

أ) mR^2 ب) $\frac{1}{2}mR^2$ ج) $2mR^2$ د) $\sqrt{mR^2}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

8. ملفان حلزونيان (a،b) متماثلان في الطول ومساحة المقطع. إذا كان ($N_a = 3\ N_b$)، فما قيمة $\left(\frac{L_{in\ a}}{L_{in\ b}}\right)$ ؟

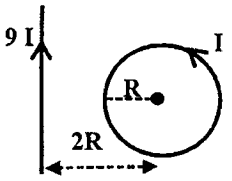
أ) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{9}$ ج) $\frac{3}{1}$ د) $\frac{9}{1}$

9. يتحرك جسيم مشحون في مسار دائري داخل منطقة مجال مغناطيسي منتظم تحت تاثير القوة المغناطيسية، ماذا سيحدث لكل من زخمه الخطي وطاقته الحركية الانتقالية أثناء وجوده داخل منطقة المجال المغناطيسي؟

أ) يتغير زخمه وتتغير طاقة حركته ب) يتغير زخمه ولا تتغير طاقة حركته

ج) لا يتغير زخمه وتتغير طاقة حركته د) لا يتغير زخمه ولا تتغير طاقة حركته

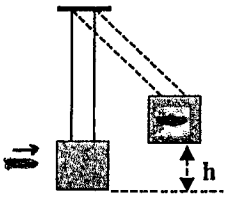
10. في الشكل المجاور ملف دائري و سلك لا نهائي الطول يحمل تياراً شدته (9 أضعاف) تيار الملف الدائري، ما عدد لفات الملف الدائري بحيث ينعدم المجال المغناطيسي عند مركزه؟



أ) $\frac{9}{\pi}$ لفة ب) $\frac{4.5}{\pi}$ لفة ج) $\frac{\pi}{9}$ لفة د) π لفة

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) أطلقت رصاصة كتلتها (30 g) على قطعة خشبية ساكنة كتلتها (4.97 kg) معلّقة كما في الشكل المجاور، فكانت سرعة المجموعة بعد التصادم مباشرة (1.26 m/s)، احسب: (7 علامات)

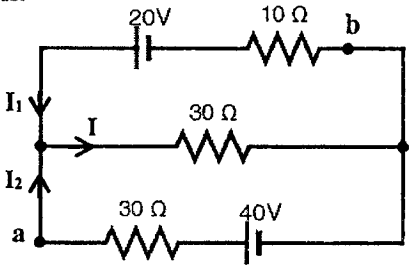


1- سرعة الرصاصة قبل الاصطدام مباشرة.

2- أقصى إرتفاع (h) عن مستوى الاتزان تصله المجموعة بعد التصادم.

3- مقدار الطاقة الحركية المفقودة.

ب) يمثل الشكل المجاور دارة كهربائية مغلقة، احسب: (7 علامات)



1- شدة التيار الكهربائي المار في كل بطارية.

2- فرق الجهد بين النقطتين a و b (V_{ab}).

ج) 1- قارن بين قانونيّ كيرتشوف الاول والثاني من حيث النصّ والمبدأ العلمي لكلٍ منهما (6 علامات)

2- علل: تكون الطاقة الحركية المفقودة في التصادم عديم المرونة كبيرة جداً.

السؤال الثالث: (20 علامة)

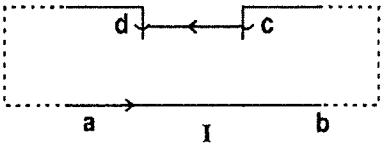
أ) سلك نحاسي طوله (100 m) ومساحة مقطعة العرضي ($1\ mm^2$) ويحمل تياراً كهربائياً شدته (20 A)، إذاكانت مقاومية النحاس ($1.72 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة فيه ($8.4 \times 10^{28}\ e/m^3$) احسب: (7 علامات)

1- كثافة شدة التيار في الموصل.

2- السرعة الإنسياقية للالكترونات الحرة فيه.

3- شدة المجال الكهربائي داخل السلك.

ب) ab سلك طويل، cd سلك كتلته (6 g) و طوله (1.5 m) موازٍ للسلك ab و يقع السلكان في مستوى رأسيّ واحد، فإذا كان السلك cd قابلا للإنزلاق للأعلى و الأسفل على حاملين رأسيين و مرّ تيار شدته (120 A) في الدارة، بيّن على أي ارتفاع فوق ab يتزن السلك cd. (7 علامات)



ج) 1- أكتب نص قانون أمبير والصيغة الرياضية له • (6 علامات)

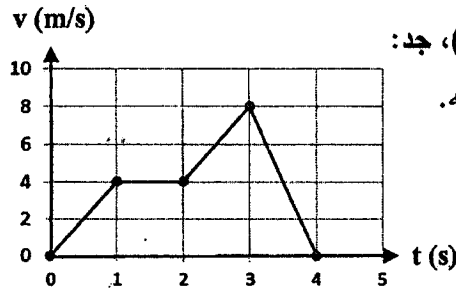
2- علل: تكون السرعة الانسياقية للإلكترونات الحرة في الموصلات صغيرة جداً.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يبيّن الشكل المجاور العلاقة بين السرعة والزمن لجسم كتلته (2 kg)، جد: (7 علامات)

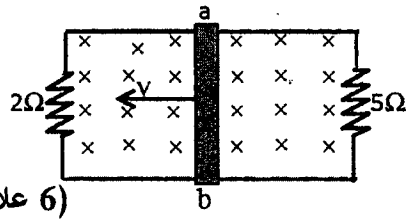


1- مقدار الدفع المؤثر على الجسم خلال (3 s) من لحظة بدء حركته.

2- مقدار متوسط قوة الدفع خلال (4 s) من لحظة بدء حركته.

3- مقدار متوسط قوة الدفع خلال الفترة ما بين (1 s و 3 s).

ب) في الشكل المجاور، أثرت قوة على موصل (ab) طوله (20 cm)، ينزلق على موصلين متوازيين، فتحرك بسرعة ثابتة (8 m/s) باتجاه السينات السالب عموديًا على مجال مغناطيسي منتظم شدته (2.5 T)، اجب عن الآتية: (7 علامات)



1- وضح منشأ القوة الدافعة الحثية في الموصل (ab).

2- ما مقدار واتجاه التيار الحثي المتولد في كل من المقاومتين (2Ω , 5Ω).

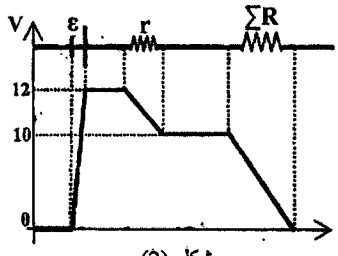
3- ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في الموصل (ab) واتجاهها.

ج) 1- عرّف: قوة لورنتز، قانون حفظ الزخم الزّاوي (6 علامات)

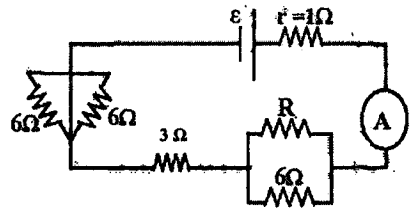
2- علل: تُجعل مواسير بنادق الصيد طويلة.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) عند تمثيل التغيرات في الجهد عبر الدارة الكهربائية المبينة في الشكل رقم (1) نتج الرسم البياني الظاهر في الشكل رقم (2)، باعتماد القيم المثبتة على كلا الشكلين، جد: (7 علامات)



شكل (2)



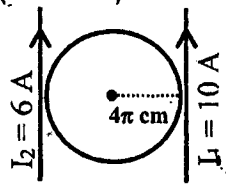
شكل (1)

1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية.

2- قراءة الأميتر (A).

3- قيمة المقاومة المجهولة (R).

ب) سلكان لا نهائيان بينهما ملف دائري مكوّن من لفّتين، يكاد يلامس كلا السلكين وفي نفس المستوى، مرّ بروتون من مركز الملف الدائري بسرعة (6π X10^4 m/s) باتجاه السينات الموجب وفي نفس المستوى فتأثر بقوة مغناطيسية باتجاه محور الصادات السالب مقدارها (57.6 X10^{-20} N)، باعتماد القيم المثبتة على الشكل احسب: (7 علامات)



1- القوة المغناطيسية المتبادلة بين السلكين و المؤثرة في وحدة الطول لكل منهما.

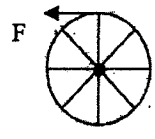
2- مقدار واتجاه التيار المارّ في الملف الدائري.

ج) 1- عرّف: الهبوط في الجهد، التسلا. (6 علامات)

2- علل: خطوط المجال المغناطيسي لا تتقاطع.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) عجلة قطرها (0.72 m) وقصورها الدوراني (4.2 kg.m^2)، أثرت في حافتها قوة مماسية مقدارها (10 N) فبدأت الحركة من السكون حول محور عمودي على مستواها و يمر بمركزها. بعد دقيقتين من لحظة تأثير القوة، احسب: (7 علامات)



1- طاقة الحركة الدورانية للعجلة.

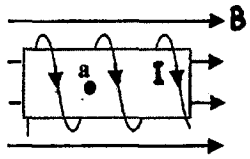
2- عدد الدورات التي صنعتها العجلة.

3- الزخم الزاوي للعجلة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) ملف حلزوني طوله (20π cm) وعدد لفاته (100 لفة) مغمور في مجال مغناطيسي منتظم شدته ($4\ X10^{-5}$ T) باتجاه الشرق. مرّ الكترون كتلته ($9.1\ X10^{-31}$ kg) من النقطة (a) فانحرف في مسار دائري تردده الزاوي يساوي ($5.1\ X10^{7}$ rad/s). باعتماد الشكل، اجب عن الآتية: (7 علامات)



1- لماذا تكون شدة المجال خارج الملف الحلزوني الذي طوله أكبر بكثير من قطره صغيرة جداً.

2- احسب شدة التيار الكهربائي المارّ في الملف الحلزوني.

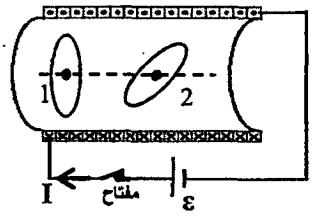
ج) 1- اكتب نص القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدورانية والصيغة الرياضيّة له (6 علامات)

2- ماذا نعني بقولنا أن: القوة الدافعة الكهربائية لبطارية ما تساوي 9 فولت؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) ملف حلزوني طوله (20 cm) وعدد لفاته (200 لفة) ويمر فيه تيار شدته (2 A)، وضع بداخله ملف دائري صغير عدد لفاته (50 لفة) ومساحة مقطعه ($22\ cm^2$) بحيث كان الملفان متحدين في المحور، احسب متوسط القوة الدافعة الحثية المتولدة في الملف الدائري : (10 علامات)

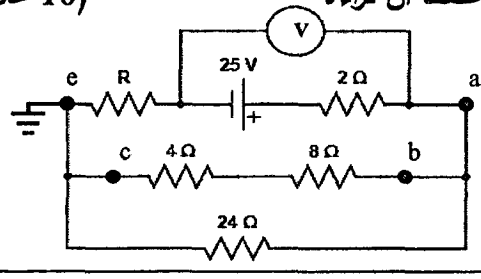


1- إذا فتح المفتاح وانعدمت شدة التيار في الملف الحلزوني خلال (0.1 s).

2- إذا دار الملف الدائري داخل الملف الحلزوني (0.125 دورة) خلال (0.05 s).

3- في المطلوب السابق، وضح سبب تولُّد تيار حثي لحظي في الملف الدائري أثناء دورانه.

ب) يبين الشكل المجاور دارة كهربائية متصلة بالأرض عند النقطة (e)، إذا علمت أن قراءة الفولتميتر تساوي (21 volt)، احسب: (10 علامات)



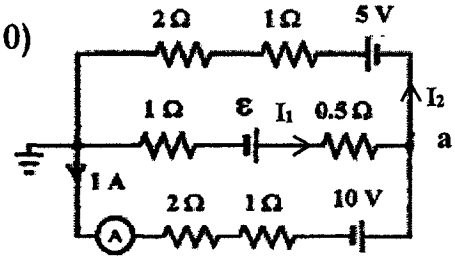
1- قيمة المقاومة المجهولة (R).

2- جهد النقطة (a).

3- القدرة الداخلة في الفرع (abc).

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) إذا كانت قراءة الأميتر المبيّن في الدارة المجاورة تساوي (1 A)، جد: (10 علامات)



1- مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية (ε).

2- جهد النقطة (a).

ب) تتحرك كرة كتلتها (2 kg) باتجاه الغرب بسرعة (6 m/s) فتصطدم بأخرى كتلتها (3 kg) تتحرك باتجاه الشرق بسرعة (4 m/s)، إذا ارتدت الكرة الأولى بسرعة (4.5 m/s) علماً بأن التصادم في بعد واحد، احسب: (10 علامات)

1- سرعة الكرة الثانية بعد التصادم مباشرة.

2- حدد نوع التصادم مبيناً خطوات الحل.

3- زمن التصادم إذا علمت أن متوسط القوة التي أثرت بها الكرة الأولى على الثانية يساوي (-1050 N).

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6 \times 10^{-19} C$ $m_e = 9.1 \times 10^{-31} kg$ $\mu_o = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$ g=10 m/s^2

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم:الإثنين
التاريخ: 23/ 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان و 45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: –
الجلسة:–

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

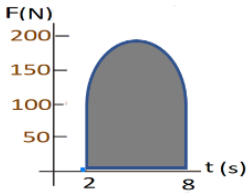
القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

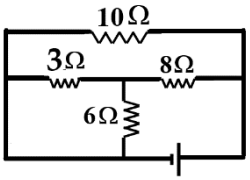
1. اصطدم جسم كتلته m وسرعته v تصادما عديم المرونة مع جسم آخر ساكن كتلته ثلاثة أمثال كتلة الأول، ما الطاقة الحركية الضائعة نتيجة التصادم ؟

أ) $\frac{1}{8}mv^2$ ب) $\frac{1}{4}mv^2$ ج) $\frac{3}{8}mv^2$ د) $\frac{1}{2}mv^2$



2. اذا علمت أن المساحة تحت المنحنى لقوة متغيرة مع الزمن كما في الشكل المجاور تساوي (900 N.S) فما متوسط قوة الدفع بوحدة نيوتن ؟

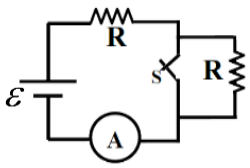
أ) 200 ب) 150 ج) 100 د) 50



3. ما مقدار المقاومة المكافئة في الشكل المجاور؟

أ) 2.7 ب) 6.3 ج) 1.38 د) 5

4. إذا علمت أن الشحنات الموجبة التي عبرت مقطع موصل (3 μC) والشحنات السالبة التي عبرت نفس المقطع (2 μC) خلال 20 ثانية، فما مقدار شدة التيار بوحدة ميكروأمبير؟

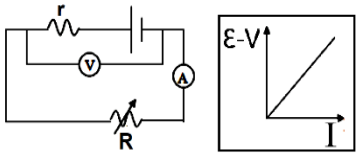


أ) 4 ب) 0.05 ج) 100 د) 0.25

5. في الشكل المجاور، ماذا يحدث لقراءة الأميتر (A) عند فتح المفتاح (S)؟

أ) تنعدم ب) تبقى ثابتة ج) تقل د) تزداد

6. الشكل المجاور يمثل دائرة كهربائية أخذت عدة قراءات للفولتميتر والأميتر من خلال تغيير المقاومة (R)، فتم الحصول على العلاقة الخطية في الشكل المجاور، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم؟



أ) r+R ب) R−r
ج) R د) r

7. سلك مستقيم لف على شكل ملف دائري لفة واحدة، ومر به تيار كهربائي، إذا لف السلك نفسه على شكل ملف دائري أربع لفات، ومر به نفس التيار، فما النسبة بين شدة المجال المغناطيسي عند مركز الملف الأول (B_1) إلى شدة المجال المغناطيسي(B_2) عند مركز الملف الثاني($\frac{B1}{B2}$) ؟

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{4}{1}$ ج) $\frac{1}{16}$ د) $\frac{16}{1}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

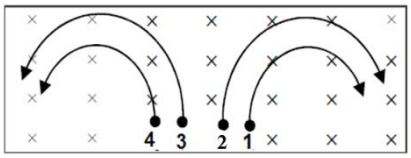
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

8. سلك نحاس طوله L ومساحة مقطعه A، سُحب الى ثلاثة أمثال طوله السابق، ماذا يحدث لمقاومة السلك و مقاوميته؟

أ) تزداد مقاومة السلك و تبقى مقاوميته ثابتة ب) تزداد كل من مقاومة السلك ومقاوميته

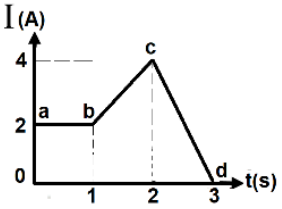
ج) تقل مقاومة السلك وتزداد مقاوميته د) تبقى مقاومة السلك ثابتة وتقل مقاوميته

9. أدخلت أربعة جسيمات متساوية في الشحنة والسرعة مجالا مغناطيسيا منتظما فاتخذت المسارات المبينة في الشكل، أيها يحمل شحنة سالبة و له اكبر كتلة ؟



أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

10. الشكل المجاور يمثل العلاقة بين شدة التيار الكهربائي والزمن في ملف حلزوني، إذا علمت أن معامل الحث الذاتي له (100 mH) فما مقدار القوة الدافعة الحثية المتولدة فيه بوحدة الفولت في الفترة الزمنية (b–c)؟



أ) 0.2 ب) 0.3 ج) 0.5 د) 0.6

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) كرة كتلتها (50 gm) تسير نحو الغرب بسرعة (10 m/s) اصطدمت بجدار رأسي وارتدت عنه بطاقة حركية تعادل (64%) من طاقتها الحركية الابتدائية وعلى الخط نفسه، اجب عن الآتية: (10 علامات)

1- ما الدفع المؤثر على الكرة؟

2- ما متوسط قوة دفع الجدار على الكرة إذا كان زمن التصادم (0.03 s)؟

3- ما نوع هذا التصادم؟ مع التوضيح؟

4- علّل تكون مواسير بنادق الصيد طويلة

ب) سلك نحاسي طوله (100m) مساحة مقطعة العرضي ($1\ mm^2$) ويحمل تياراً كهربائياً شدته (20 A)، إذاكانت مقاومية النحاس ($1.72 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) والكثافة الحجمية للإلكترونات فيه ($8.4 \times 10^{28}\ e/m^3$) اجب عن الآتية: (10 علامات)

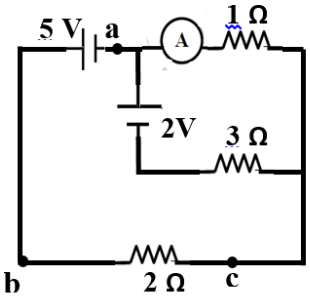
1- احسب كثافة شدة التيار في الموصل 2- احسب السرعة الإنسياقية للالكترونات فيه.

3- ما شدة المجال الكهربائي داخل السلك. 4- ما المقصود بثابت الموصلية؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) جسم ساكن على سطح افقي أملس، اصطدم به تصادما مرنا في بعد واحد جسم آخر متحرك سرعته v_2 وكتلته مثلي كتلة الاول، فانطلق الاول بسرعة v_{1f} اثبت ان : $\frac{v_{1f}}{v_{2f}} = \frac{4}{1}$ (8 علامات)

ب) باعتماد الدارة الموضحة في الشكل المجاور، وبإهمال المقاومات الداخلية للبطاريات، أجب عن الآتية: (12 علامة)



1- إحسب قراءة الاميتر.

2- أثبت أن القدرة الداخلة خلال الفرع (a b c) تساوي القدرة المستنفذة خلال نفس الفرع.

3- ما المقصود بأن القوة الدافعة الكهربائية للبطارية تساوي 2 فولت؟

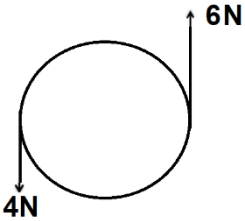
4- عرّف: الهبوط في الجهد.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) كرة مصمتة نصف قطرها 25cm وكتلتها 4 kg أثرت عليها القوى كما في الشكل، اذا علمت أن قصورها الدوراني يعطى بالعلاقة $I = \frac{2}{5}mr^2$ ، أجب عن الآتية: **(12 علامة)**

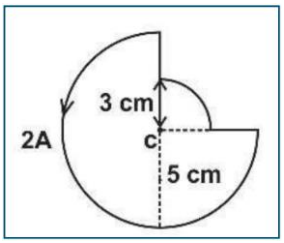


1- إحسب التسارع الزاوي للكرة.

2- إحسب الطاقة الحركية الدورانية بعد ثانيتين من بدء حركتها من السكون.

3- ما المقصود بعزم القصور الدوراني؟

ب) يبين الشكل المجاور سلكا يسري فيه تيار كهربائي شدته (2A) في الإتجاه المبين، أجب عن الآتية: **(8 علامات)**



1- ما شدّة المجال المغناطيسي عند النقطة (C)

2- حدد اتجاه المجال الكهربائي الواجب أن يؤثر عند النقطة c بحيث تنعدم قوة لورنتز المؤثرة على البروتونات المارة منها باتجاه (y+).

السؤال الخامس: (20 علامة)

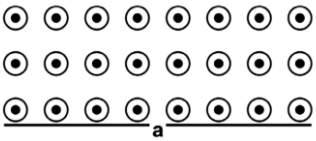
أ) أجب عن الاتية: **(10 علامات)**

1- ماذا يحدث للسرعة الزاوية للكرة الأرضية إذا انكمشت بحيث قل قطرها إلى النصف علما بأن كتلتها لم تتغير وكثافتها منتظمة؟ (مع العلم أن $I_{كرة} = \frac{2}{5}mr^2$)

2- سلك مقاومته R_1 وطوله L ومساحة مقطعه A سحب بحيث أصبح طوله 3L، ما أثر ذلك على مقاوميته؟

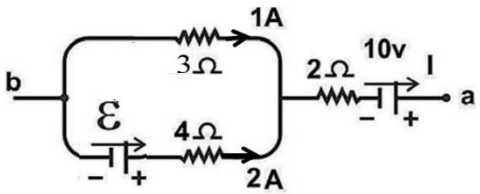
3- ملف حلزوني يمر فيه تيار كهربائي تم تقسيمه الى جزأين بنسبة طولية $\frac{L_1}{L_2} = \frac{2}{1}$، ما نسبة شدة المجال $\frac{B_1}{B_2}$ على محوريهما ؟

ب) جسيمان (X , Y)، حيث ($m_x = 2m_y$)، قذفا أحدهما تلو الآخر بنفس السرعة من النقطة (a) نحو أعلى الصفحة في مجال مغناطيسي منتظم مقتربًا من الناظر، كما في الشكل المجاور، يحمل الجسيم (X) شحنة (−2 μC) بينما الجسيم (Y) يحمل شحنة (1 μC)، إذا علمت أن نصف القطر الذي دار به الجسيم (X) قبل أن يصطدم بالحاجز يساوي (10 cm). أوجد المسافة الفاصلة بين نقطتي اصطدام كلاً من الجسيمين بالحاجز. **(10 علامات)**



السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور جزءاً من دارة كهربائية، أجب عما يلي: **(10 علامات)**



1- احسب فرق الجهد الكهربائي (V_{ba})

2- احسب مقدار القوة الدافعة الكهربائية(ε)

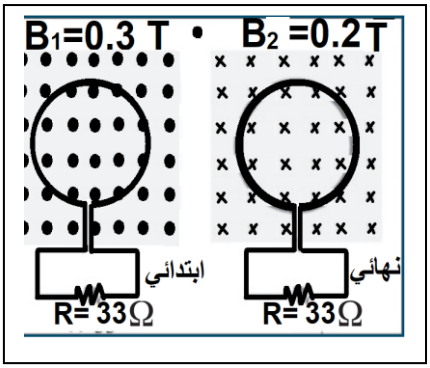
3- ما القدرة المستنفدة في الفرع (ab)

4- اكتب نص قانون نيوتن الثاني في الحركة الدورانية.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) يبين الشكل المجاور، ملفا دائريا قطره(12 cm) وعدد لفاته (10 علامات)
(200 لفة)، موصول بطرفي مقاومة مقدارها (33Ω)، وموضوع في مستوى عمودي على مجال مغناطيسي منتظم شدته(0.3T) يتجه نحو الناظر. إذا انعكس اتجاه المجال المغناطيسي، وتغيرت شدته إلى (0.2T) خلال زمن(0.2 s)، أجب عما يلي:



1- ما مقدار شدة التيار الحثي المار في المقاومة R .

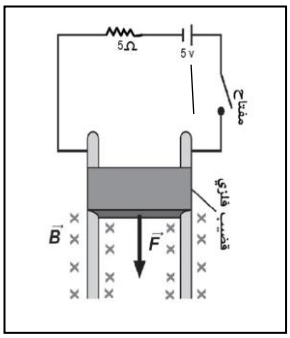
2- حدد اتجاه التيار الحثي في الحلقة، مع التفسير

3- ما المقصود بالتدفق المغناطيسي؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

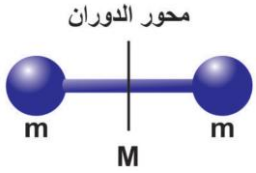
أ) في الشكل المجاور ينزلق شريط فلزي موصل كتلته(0.15 Kg) وطوله (1m) (10 علامات)
تحت تأثير وزنه للأسفل (في مستوى رأسي) على سكة موصلة. فإذا أغلق المفتاح لحظة دخول الشريط منطقة المجال المغناطيسي المنتظم الذي شدته (0.75 T) باتجاه بعيدا عن الناظر احسب:



1- القوة الدافعة الحثية المتولدة في الشريط الفلزي حتى يتحرك بسرعة ثابتة للاسفل.

2- سرعة الشريط الفلزي.

ب) ساق فلزية متجانسة كتلتها (M) وطولها (L) مثبت على كل طرف من أطرافها كتلة نقطية (m)،إذا علمت أن (M=m)، جد: (10 علامات)

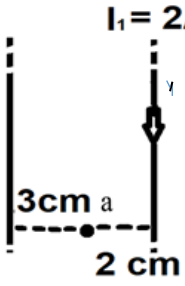


1- القصور الدوراني عندما تدور حول محور عمودي يمر من مركز الساق $\left(I_{\text{ساق}} = \frac{1}{12} ML^2\right)$

2- القصور الدوراني عندما تدور حول محور عمودي يمر من أحد أطرافها $\left(I_{\text{ساق}} = \frac{1}{3} ML^2\right)$

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور سلكين مستقيمين طويلين لانهائيين في الطول يحمل كل منهما (10 علامات)
تيارا كهربائيا، اذا مرت شحنة موجبة مقدارها 5 ميكروكولوم بالنقطة (a) بسرعة مقدارها $(2\times 10^3\ m/s)$ باتجاه المحور الصادي الموجب، فإنها تتأثر بقوة مقدارها$(1\times10^{-6}\ N)$ باتجاه محور السينات الموجب، جد مقدار واتجاه التيار في السلك الثاني .



ب) انفجر جسم ساكن الى جسمين كتلة كل منهما M_1, M_2 فكانت الطاقة الناتجة عن الانفجار K : (10 علامات)

1- أثبت أن الطاقة الحركية التي يكتسبها الجسم الثاني(K_2) تعطى بالعلاقة : $K_2 = \frac{M_1}{M_1+M_2} K$

2- فسّر : سرعة ارتداد المدفع أقل بكثير من سرعة انطلاق القذيفة.

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6\times10^{-19}C$ $\quad m_e = 9.1\times10^{-31}kg$ $\quad \mu_o = 4\pi\times10^{-7}\frac{T.m}{A}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

اليوم:
التاريخ: / 12 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الفيزياء
الورقة: –
الجلسة:–

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. تحرك جسم كتلته (m) بسرعة مقدارها (v) نحو جسم آخر ساكن ومماثل له في الكتلة، فاصطدم به تصادماً مرناً وبقي الجسمان على نفس خط التصادم، ماذا يحدث بعد التصادم؟

أ) يسكن الأول ويتحرك الثاني بنفس مقدار وعكس اتجاه سرعة الجسم الأول قبل التصادم.

ب) يسكن الأول ويتحرك الثاني بمثلي سرعة الجسم الأول قبل التصادم وبنفس اتجاهه.

ج) يسكن الجسمان الأول والثاني.

د) يسكن الأول ويتحرك الثاني بنفس مقدار واتجاه سرعة الجسم الأول قبل التصادم.

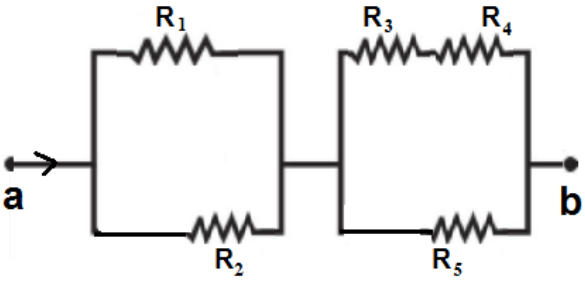
2. ما مقدار الزخم الخطي لنظام من كرتين متماثلتين كتلة كل منهما (m)، ويسيران باتجاهين متعاكسين بنفس السرعة (v)؟

أ) صفر ب) $\frac{1}{2}mv$ ج) mv د) $2\ mv$

3. جسمان A,B لهما عزم القصور الدوراني نفسه، إذا كان ($L_A = 2L_B$) ، ما العلاقة بين طاقتي حركتيهما الدورانية؟

أ) $K_A = \frac{1}{4}\ K_B$ ب) $K_A = \frac{1}{2}\ K_B$ ج) $K_A = 2\ K_B$ د) $K_A = 4\ K_B$

4. تتصل خمس مقاومات متساوية معاً كما في الشكل، فأي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالمقاومة الأكثر استنفاداً للقدرة الكهربائية؟



أ) R_5 ب) R_3 و R_4

ج) R_1 و R_2 د) R_1 و R_2 و R_5

5. سلك فلزي مقاوميته ρ، إذا أعيد تشكيله إلى مثلي طوله الأصلي،كم تصبح مقاوميته بعد التشكيل وبفرض ثبوت درجة حرارته؟

أ) $\frac{1}{4}\ \rho$ ب) $\frac{1}{2}\ \rho$ ج) ρ د) 4ρ

6. أي الآتية ينشأ عن تأثير قوة مغناطيسية على شحنة متحركة في مجال مغناطيسي منتظم؟

أ) زيادة سرعة الشحنة

ب) زيادة الطاقة الحركية للشحنة

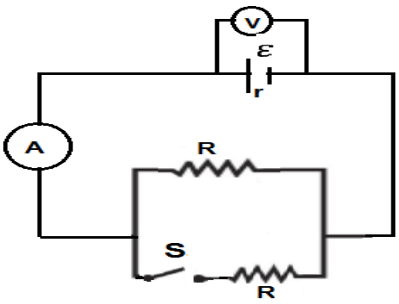
ج) تغيير اتجاه حركة الشحنة

د) زيادة مركبة السرعة في اتجاه المجال المغناطيسي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

7. في الشكل المجاور، إذا علمت أن المقاومات الخارجية متساوية في المقدار، ماذا يحدث عند غلق المفتاح S؟



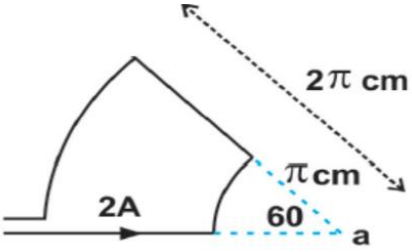
أ) تزداد قراءة الأميتر والفولتميتر

ب) تزداد قراءة الأميتر وتقل قراءة الفولتميتر

ج) تزداد قراءة الأميتر وتبقى قراءة الفولتميتر ثابتة

د) تقل قراءة الأميتر وتبقى قراءة الفولتميتر ثابتة

8. اعتماداً على الشكل المجاور، ما شدة المجال المغناطيسي عند النقطة a بوحدة " تسلا" ؟



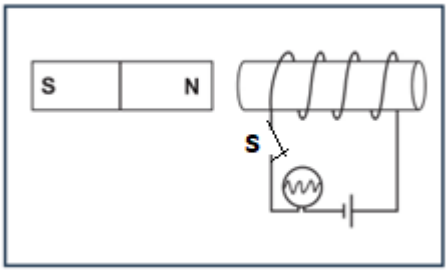
أ) 6.6×10^{-6} داخل الصفحة ب) 3.3×10^{-6} خارج الصفحة

ج) 3.3×10^{-6} داخل الصفحة د) 6.6×10^{-6} خارج الصفحة

9. ما الزاوية بين المجال المغناطيسي ومستوى الملف عندما يصل التدفق المغناطيسي عبر الملف إلى نصف قيمته العظمى؟

أ) صفر ب) 30° ج) 45° د) 60°

10. في الشكل المجاور، في أي الحالات الآتية تزداد إضاءة المصباح؟



أ) إبعاد المغناطيس

ب) تقريب المغناطيس

ج) تحريك الملف والمغناطيس معا نحو اليمين

د) فتح المفتاح (S).

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) موصل فلزي يتصل طرفاه بقطبي بطارية، فإذا كانت كثافة الشحنة الحجمية (n_e) والسرعة الانسياقية للالكترونات (v_d) ومساحة مقطع الموصل (A) وشحنة الالكترون (q): **(12 علامة)**

1- أثبت ان السرعة الانسياقية تُعطى بالعلاقة الآتية: $v_d = \frac{J}{n_e q}$

2- أثبت أن($\Omega.m^2$ / V) هي وحدة قياس كثافة شدة التيار الكهربائي.

3- علل: تضيء المصابيح الكهربائية بشكل سريع لحظة غلق الدارة الكهربائية رغم بُعدها عن مصدر فرق الجهد.

ب) جسم كتلته (2 kg) يتحرك بطاقة حركية مقدارها (100 J) نحو جدار رأسي وارتدّ عنه فاقداً (36%) من طاقته الحركية بزمن تصادم (0.1 s)، أجب عما الآتية:

1- احسب مقدار قوة دفع الجدار على الجسم. 2- وضح المقصود بالدفع. **(8 علامات)**

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يدور قرص كتلته (50 kg) ونصف قطره (0.5 m)، فإذا توقف عن الدوران خلال (10 s) وكان العزم اللازم لإيقاف القرص(19.6 N.m)، فإذا علمت أن القصور الدوراني للقرص = $\frac{1}{2} m R^2$ ،أجب عن الآتية: **(10 علامات)**

1- احسب السرعة الزاوية الابتدائية للقرص.

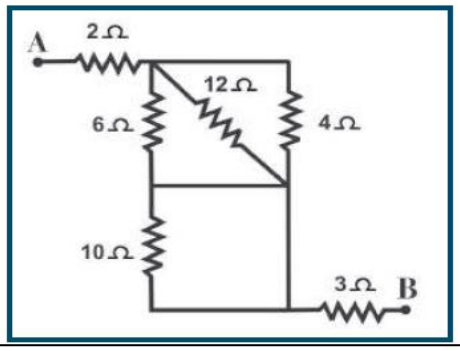
2- احسب طاقة الحركة الدورانية الابتدائية.

3- أكتب نص القانون الثاني لنيوتن في الحركة الدورانية بالكلمات والرموز.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) في الشكل المجاور: **(10 علامات)**



1- أوجد المقاومة المكافئة بين النقطتين A, B.

2- وضح المقصود بثابت الموصلية.

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) تصادم جسمان كتلة الأول (2 kg) تصادماً مرناً مع جسم آخر ساكن كتلته (1.2 kg):

1- أثبت أنه بعد التصادم يتحرك الجسم الثاني بسرعة تساوي خمسة أضعاف سرعة الأول .

2 - وضح المقصود بالتصادم. **(10 علامات)**

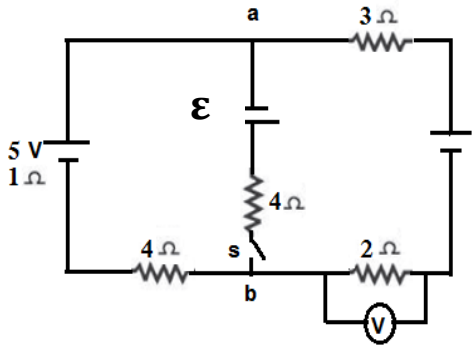
ب) يدخل بروتون مجالاً مغناطيسياً شدته (0.04T) بسرعة ($4.38\times 10^5\ m/s$) بشكل عمودي على خطوط المجال المغناطيسي. إذا علمت أن كتلة البروتون ($1.67\times10^{-27}\ kg$) وشحنته ($1.6\times 10^{-19}\ C$)، أجب عما يأتي: (10 علامات)

1- احسب نصف قطر مسار البروتون.

2- احسب الزمن الدوري له.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) في الدارة الكهربائية المجاورة، أجب عن الآتية: **(12 علامة)**



1- احسب قراءة الفولتميتر عندما يكون المفتاح مفتوحاً.

2- احسب القوة الدافعة الكهربائية عند قفل المفتاح إذا علمت أن (Vab= 4 V)

3- عرّف: الهبوط في الجهد.

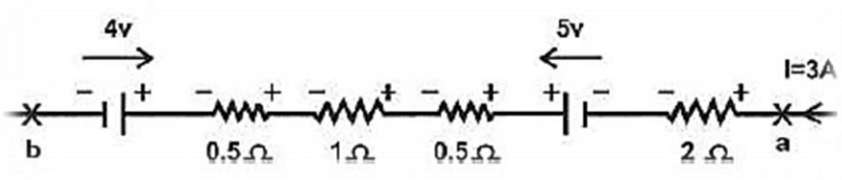
ب) يجلس رجل كتلته(70 kg) في قارب ساكن كتلته (50 kg)، ويحمل صندوقا كتلته (12 kg)، إذا قذف الرجل الصندوق أفقياً بسرعة مقدارها (10 m/s)، وبإهمال مقاومة الماء، أجب عن الآتية: **(8 علامات)**

1- احسب سرعة ارتداد القارب بعد قذف الصندوق ماشرة.

2- فسر: تتكسر البيضة النيئة إذا سقطت من ارتفاع ما باتجاه أرض صلبة من الإسمنت وقد لا تتكسر البيضة نفسها إذا وقعت على أرض رملية من نفس الارتفاع.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل جزءاً من دارة كهربائية، شدة التيار المار فيها (3A)، أحسب: **(10 علامات)**



1- فرق الجهد بين نقطتين a و b (Vab).

2- القدرة المستنفذة بين النقطتين (a,b).

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) إذا جمعت خمسة أسلاك طويلة ومعزولة لتكوين كيبل رفيع وكانت شدة التيارات التي تحملها هي (18A, −9 A, 12A, I, 20A) وكانت شدة المجال المغناطيسي عند نقطة تبعد مسافة (10 cm) عن مركز الكيبل تساوي ($7\times10^{-5}\ T$)، أجب عما يلي: (10 علامات)

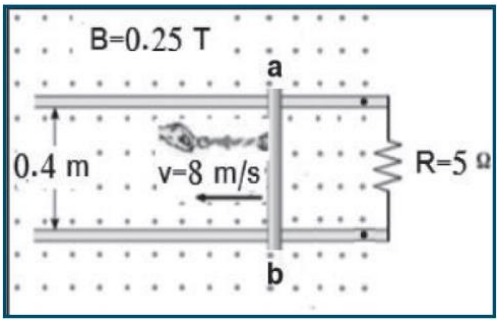
1- احسب قيمة التيار I .

2- عرّف منتقي السرعات ووضح مبدأ عمله.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) في الشكل المجاور، تسحب قوة خارجية موصلاً a b طوله (0.4 m) بسرعة ثابتة مقدارها (8 m/s) باتجاه محور السينات السالب، عمودياً على خطوط مجال مغناطيسي شدته(0.25 T) يتجه نحو الناظر .أجب عن الآتية: (12 علامة)



1- ما مقدار القوة الدافعة الحثية المتولدة فيه؟

2- ما اتجاه التيار الحثي المتولد عبر المقاومة؟

3- ما مقدار القوة اللازمة لتحريك الموصل بسرعة ثابتة؟

ب) عجلة قطرها (0.72 m) وعزم قصورها الدوراني ($4.8 kg.m^2$). أثرت في حافتها قوة مماسية مقدارها (10 N) فبدأت الحركة من السكون، بعد مرور دقيقتين، أجب عن الآتية: (8 علامات)

1- احسب الطاقة الحركية الدورانية.

2- أذكر نص قانون حفظ الزخم الزاوي.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ملف حلزوني مكون من 300 لفة وطوله (0.25 m) ومساحة مقطعه ($4\ cm^2$) ، أجب عن الآتية: (12 علامة)

1- احسب محاثة الملف.

2- احسب القوة الدافعة الحثية في الملف عندما يتناقص التيار المار في الملف بمعدل 50 A/ s.

3- وضح المقصود بالتسلا.

ب) إذا تصادم جسمان متماثلان في الكتلة إحداهما ساكن والآخر متحرك تصادماً عديم المرونة، فأثبت أن طاقة الحركة للجسمين قبل التصادم تساوي ضعف طاقة الحركة للجسمين بعد التصادم (8 علامات)

انتهت الأسئلة

$q_e = 1.6\times10^{-19}C$	$m_e = 9.1\times10^{-31}kg$	$\mu_o = 4\pi\times\ 10^{-7}\frac{T.m}{A}$

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الأولى

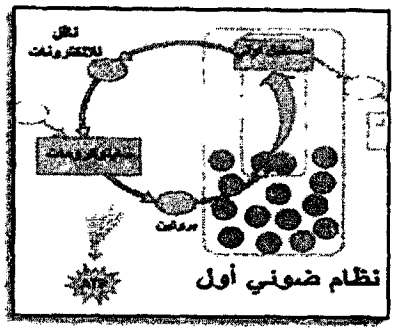
اليوم: الإثنين
التاريخ: 12 / 07 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:



1. ما مصدر الأكسجين الناتج خلال عملية البناء الضوئي في النبات؟
أ) CO_2 ب) SO_4^{-2} ج) H_2O د) $C_6H_{12}O_6$

2. ما نواتج مسار الإلكترونات خلال البناء الضوئي الذي يمثله الشكل المجاور؟
أ) ATP فقط ب) NADPH فقط
ج) ATP و O_2 د) ATP و NADPH

3. إذا نتج من مرحلة التحلل الغلايكولي 4 جزيئات بيروفيت، فكم عدد جزيئات CO_2 الناتجة خلال جميع مراحل عملية التنفس الهوائي؟
أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) 12

4. أي المواد الآتية ستتراكم في الخلايا العضلية بعد قيام العضلات بمجهود كبيرٍ ومتواصل؟
أ) أستيل ألديهايد ب) حمض اللّبن ج) ثاني أكسيد الكربون د) الغلوكوز

5. إذا كانت الثلاثية ´5 (CAG) ´3 تمثّل جزءاً من الجين المراد نسخه على DNA، فأي الآتية صحيح؟
أ) ´5 (CAG) ´3 تمثّل كودون مضاد ب) ´5 (GUC) ´3 تمثّل كودون
ج) ´3 (GTC) ´5 تمثّل كودون د) ´3 (CUG) ´5 تمثّل نيوكيوتيد DNA المقابل

6. ما احتمال إنجاب فرد طرازه الجيني (AaBb) عند تزاوج فردين طرزهما (AaBb X aaBb) ؟
أ) صفر ب) 25% ج) 50% د) 75%

7. إذا حصل تلقيح اختباري لنبات بازيلاء أصفر وأملس البذور (غير نقي للصفتين)، فأي الطرز الشكلية الآتية يمكن أن يظهر بين أفراد النسل الناتج؟
أ) أصفر (نقي الصفة) مجعد البذور ب) أصفر أملس نقي للصفتين
ج) أخضر أملس البذور (نقي الصفة) د) أصفر أملس غير نقي للصفتي

8. في الثعالب جين لون الفراء البلاتيني (D) سائد في اللّون ومتنحٍ في القتل، ما نسبة الأفراد الناتجة إذا تم إجراء تزاوج بين ثعلب بلاتيني وثعلبة فضية اللّون؟
أ) 100 % بلاتيني اللون ب) (2) بلاتيني: (1) فضي
ج) (1) بلاتيني : (1) فضي د) (2) فضي : (1) بلاتيني

9. أي الأوعية الدموية الآتية يحتوي على دم فقير بالأكسجين؟
أ) الشريان الأبهر ب) الوريد الرئوي ج) الشريان الرئوي د) الشريان التاجي

10. إلى أي شعب البكتيريا تنتمي بكتيريا النوستوك؟
أ) الخضراء المزرقة ب) المتقلبات ج) النباتية د) المنتجة للميثان

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

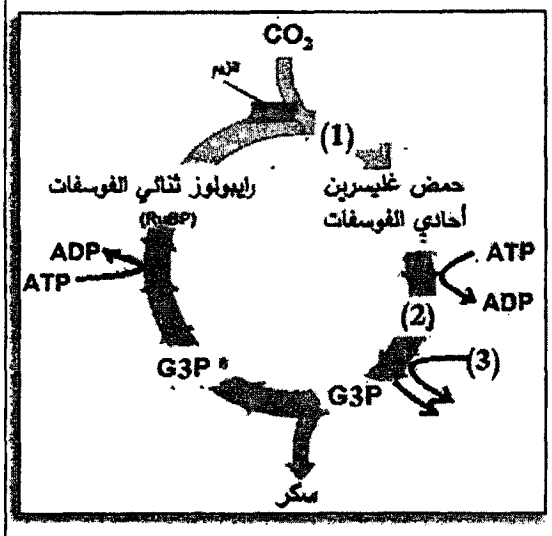
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) وضح مفهوم وأهمية ما يأتي: (10 علامات)

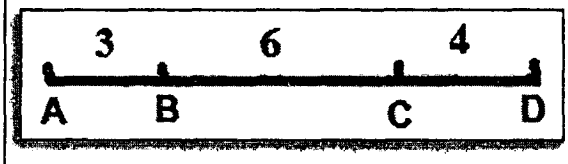
1. rRNA 2. العلاج الجيني. 3. النظام المتمم. 4. الإنقال الفيروسي.

ب) ادرس الشكل المجاور الذي يمثل تفاعلات حلقة كالفن ثم أجب عما يليه: (5 علامات)



1. كم عدد ذرات الكربون في المركب المشار إليه بالرقم (1)؟
2. كم عدد مجموعات الفوسفات في المركب المشار إليه بالرقم (2)؟
3. كم عدد جزيئات حمض غليسرين أحادي الفوسفات إذا تم تثبيت 6 جزيئات CO_2 في الحلقة ؟
4. إذا نتج 4 جزيئات G3P بشكل نهائي فكم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرقم (3) ؟
5. ما اسم الأنزيم الذي يتم بواسطته ربط ريبولوز ثنائي الفوسفات بثاني أكسيد الكربون في الحلقة؟

ج) ادرس الخريطة الجينية المرفقة ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها: (5 علامات)



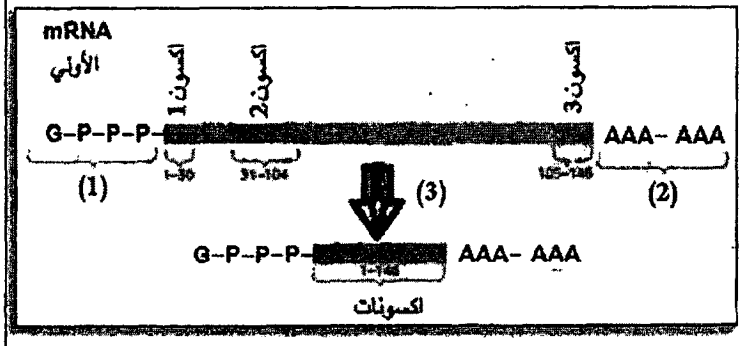
1. ما نسبة حدوث عبور بين الجينين A و B ؟
2. ما نسبة الارتباط بين الجينين A و C ؟
3. ما نسبة تكرار التراكيب الجينية الجديدة بين الجينين B و D ؟
4. ما أقل نسبة ارتباط في الخريطة المعطاه وما قيمتها؟
5. ما نوع الطفرة التي يمثلها الشكل المجاور؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علل كل مما يأتي: (10 علامات)

1. إن بداية المسار الإلكتروني اللاحلقي تكون عند النظام الضوئي الثاني وليس الأول.
2. اختيار البلازميد لحمل جين الانسولين عند استخدام تقنية DNA معاد التركيب.
3. وجود خلايا دم بيضاء أكثر من المعدل الطبيعي عند بعض الأشخاص.
4. يعتبر الطحال جزءا من جهاز المناعة.
5. تعد بعض أنواع فيروسات RNA مسرطنة.

ب) ادرس الشكل المجاور الذي يمثل مراحل معالجة mRNA ثم أجب عما يليه: (5 علامات)



1. ماذا يمثّل الرقم (1)؟
2. هل يتم إضافة نيوكليوتيد الجوانين (G) في نهاية السلسلة(3´) أم (5´) ؟
3. ما الهدف من إضافة الوحدات المتكررة المشار إليها بالرقم (2)؟
4. ماذا يحدث في المرحلة المشار إليها بالرقم (3)؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ج) الجدول المرفق يظهر نتائج تزاوجات مختلفة في أحد أنواع الأرانب، أجب عما يليه: (5 علامات)

الطرز الشكلية للآباء	الطرز الشكلية للنسل			
	ذكور بيضاء اللون	ذكور سوداء اللون	إناث رمادية اللون	إناث سوداء اللون
أرنب أسود X أرنبة رمادية	2	2	2	2
أرنب أبيض X أرنبة سوداء	صفر	2	2	صفر

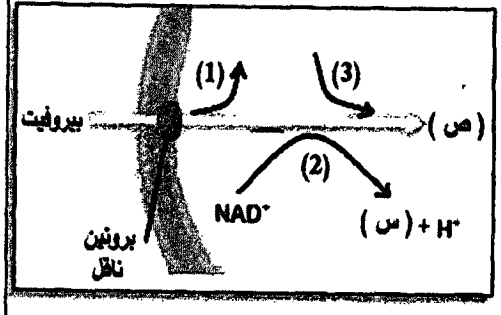
1. ما الطرز الجينية للأبوين في التزاوج الأول والتزاوج الثاني؟ 2. ما نوع الوراثة ؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) قارن بين كل مما يلي وفق ما هو مطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. مرحلة الاستطالة ومرحلة الإنهاء خلال الترجمة (من حيث: دور الموقع A).
2. المناعة الإيجابية والسلبية (من حيث التعريف ومثال على كل منها).
3. الفيروسات متعددة السطوح والفيروسات المغلّفة (من حيث الشكل ومثال على كل منها).

ب) الشكل المجاور يمثّل إحدى مراحل التنفس الهوائي، أجب: (5 علامات)



1. كم عدد ذرات الكربون في جزيء البيروفيت؟
2. كم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرمز (س) في هذه المرحلة عند تحلل 4 جزيئات غلوكوز ؟
3. ما دور المركب المشار إليه بالرمز (ص) لبدء حلقة كربس؟
4. تتبع التحولات الحاصلة للبيروفيت في غياب الأكسجين داخل المعجنات.

ج) تم تلقيح نبتتي بازيلاء إحداهما طويلة الساق حمراء الأزهار غير نقية للصفتين، والأخرى غير معروفة الطراز الشكلي، فكانت نسب أفراد الجيل الأول كالتالي: (5 علامات)

(4) طويلة بيضاء (12) طويلة حمراء (4) قصيرة بيضاء (12) قصيرة حمراء

فإذا علمت أن جين اللون الأحمر (R) سائد على جين اللون الأبيض (r)، وأن جين طول الساق (T) سائد على جين قصر الساق (t) المطلوب: 1. ما الطراز الجيني والشكلي للنبات المجهول؟ 2. ما الطراز الجيني لجاميتات الأبوين؟

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) الشكل المجاور يمثل سلاسل مختلفة من حموض نووية تسهم في بناء سلسلة عديد ببتيد معطاه، أجب عما يليه: (5 علامات)

(1)	(أ)	CCA	AUG	ACG
(2)	AUG	GGU	UAC	(ب)
(3)	TAC	(ج)	ATG	ACG
عديد الببتيد	(ص)	(د)		(و)

1. ماذا تمثّل السلاسل (1) ، (2)،(3)؟
2. أكمل الشيفرات (أ)، (ب)، (ج).
3. إذا تم اعتبار الترتيب الثلاثي (ACG) هو الأخير في عملية الترجمة فماذا يسمى الكودون التالي له على mRNA ؟
4. ما أسماء الحموض الأمينية المشار إليها بالرموز (د)، (ص)، (و) مستعينا بالجدول المرفق.

الحمض الأميني	غلايسين	تيروسين	سيستين
الكودون المضاد	CCA	AUG	ACG

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الخامس:

ب) وضح أهمية كل مما يأتي : (10 علامات)

1. الفسفرة التأكسدية
2. أنزيم أدينوسين دي أمينيز
3. العقدة الأذينية البطينية.
4. الخلايا القاتلة الطبيعية (NK)
5. الشعيرات الجنسية في البكتيريا.

ج) في أحد أنواع الحيوانات لون الجسم وطول الذيل صفتان مرتبطتان على نفس الكروموسوم،

وعند إجراء تزاوج بين ذكر أسود طويل الذيل مع أنثى بيضاء اللون قصيرة الذيل نتجت أفراد بالنسب الآتية:

(45.5 %) أفراد سوداء اللون طويلة الذيل (45.5 %) أفراد بيضاء اللون قصيرة الذيل

(4.5 %) أفراد بيضاء اللون طويلة الذيل (4.5 %) أفراد سوداء اللون قصيرة الذيل

فإذا علمت أن جين اللون الأسود (A) سائد على جين اللون الأبيض (a)، وأن جين الذيل الطويل (T) سائد على جين الذيل القصير (t)، المطلوب: (5 علامات)

1. ما الطرز الجينية للأبوين للصفتين معا؟
2. ما الطرز الجينية لجاميتات الأبوين للصفتين معا؟
3. فسّر سبب ظهور هذه النسب.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) وضّح كلا مما يلي: (10 علامات)

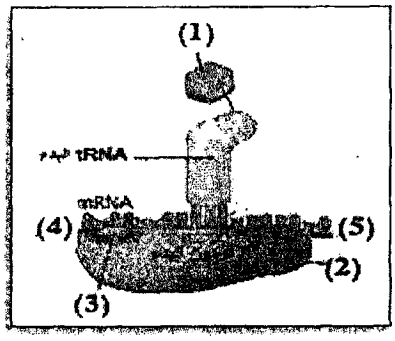
1. تركيب الفيروسات
2. كيفية حدوث الاستجابة الالتهابية
3. تلاؤم تركيب وشكل خلايا الدم الحمراء مع وظيفتها.

ب) تزوج رجل أصلع ومصاب بنزف الدم، والده ذو شعر طبيعي، من فتاة طبيعية الشّعر وغير مصابة بنزف الدم، فأنجبا طفلة عند بلوغها تساقط شعرها ومصابة بنزف الدم، فإذا رمزنا لجين الإصابة بنزف الدم (r)، المطلوب:

1. ما الطرز الجينية (للصّفتين معاً) لكل من الرجل والمرأة؟ (5 علامات)
2. ما نمط الوراثة لهذه الصفات؟
3. ما احتمالية إنجاب ولد أصلع من بين الذكور؟
4. ما احتمالية إنجاب بنت صلعاء مصابة بنزف الدم من بين النسل الناتج؟

ج) الشكل المجاور يمثّل المرحلة الأولى لبدء عملية الترجمة، أجب عن الأسئلة الآتية: (5 علامات)

1. ما الذي تدل عليه الأرقام (1)، (2)، (3)؟
2. الأرقام (4) و(5) تدل على نهايتي سلسلة mRNA ، فما النهاية التي يمثلها كل رقم منهما؟
3. ما الموقع الذي يكون فيه tRNA الظاهر في الشكل في نهاية مرحلة البدء ؟



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

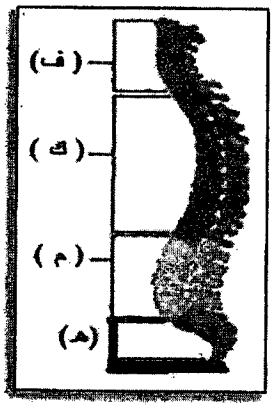
السؤال السابع: (20 علامة)

أ) الشكل المجاور يمثل نتائج عملية إنتاج الطاقة خلال عملية تنفس هوائي، أجب: (6 علامات)

	التحلل الغلايكولي	حلقة كربس
NADH	8	ص
$FADH_2$	--	8
ATP في سلسلة نقل الإلكترون	س	ع

1. كم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة خلال العملية؟
2. كم الأعداد التي تشير إليها الرموز (س، ص، ع) ؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من جميع المراحل عند تحلل نفس عدد الغلوكوز؟
4. اكتب معادلة بناء ATP خلال سلسلة نقل الإلكترون.

ب) الشكل المجاور يمثّل فقرات العمود الفقري في الإنسان، أجب عما يليه: (7 علامات)



1. ما شكل عظام الفقرات؟
2. كم عدد الفقرات المشار إليها بالرمز (ف) وكيف تتصل بعضها ببعض؟
3. هل الفقرات المشار إليها بالرمز (هـ) ملتحمة أم متحركة؟
4. ماذا تسمى الفقرات المشار إليها بالرمز (م)؟
5. ماذا يفصل بين الفقرات المشار إليها بالرمز (ك)؟
6. ما نوع العظم الذي يكوّن الطبقات الخارجية للفقرات؟

ج) من خلال دراستك لتركيب الجدار الخلوي في البكتيريا أجب عما يلي: (7 علامات)

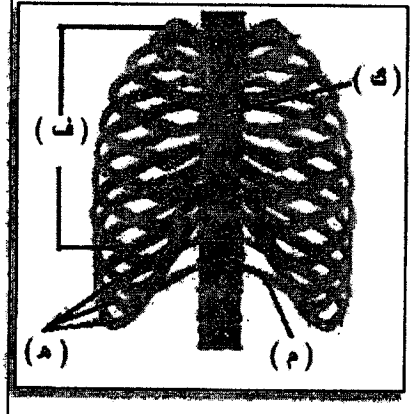
1. ما أهمية الجدار الخلوي للبكتيريا؟
2. قارن بين الجدار الخلوي للبكتيريا موجبة وسالبة غرام (من حيث: التركيب، اللون المكتسب عند الصّبغ).

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) إذا نتج خلال عملية التنفس الهوائي 12 جزيء ATP بشكل مباشر من حلقة كربس، و12 جزيء NADH من مرحلة التحلل الغلايكولي، أجب: (6 علامات)

1. كم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة؟
2. كم عدد ذرات الكربون في مركب أوكسالوأسيتيت؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل غير مباشر عن حلقة كربس؟
4. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من مرحلة التحلل الغلايكولي لنفس عدد الغلوكوز؟
5. اكتب معادلة تكوين الماء في نهاية سلسلة نقل الإلكترون خلال عملية التنفس الهوائي.

ب) الشكل المجاور يمثل القفص الصدري في الإنسان، أجب: (7 علامات)



1. كم عدد الفقرات التي تتصل بها الأضلاع المشار إليها بالرمز (ف) من الخلف؟
2. لماذا تسمى الأضلاع المشار إليها بالرمز (هـ) بالأضلاع الكاذبة؟
3. ما شكل العظمة المشار إليها بالرمز (ك)؟
4. هل يتصل الضلع المشار إليه بالرمز (م) بعظمة القص؟
5. أين يوجد العظم الإسفنجي؟

ج) من خلال دراستك لتركيب البكتيريا، أجب: (7 علامات)

1. قارن بين المحفظة والغشاء الخلوي (من حيث تركيب ووظيفة كل منهما)
2. صف عملية تكوين الأبواغ الداخلية كما في بكتيريا الجمرة الخبيثة.

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الأربعاء
التاريخ: 25 / 08 /2021م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. أي الآتية مستقبل أخير للإلكترون في التنفس اللاهوائي؟

أ) البيروفيت ب) استيل الدهايد ج) السّلفات د) الأكسجين

2. ما الحمض النووي الذي يربط الحموض الأمينية المتجاورة بروابط ببتيدية اثناء عملية الترجمة؟

أ) DNA ب) mRNA ج) tRNA د) rRNA

3. اذا كان عدد جزيئات ATP المستخدمة في مرحلة الاختزال فقط لتحويل حمض غليسرين أحادي الفوسفات إلى حمض غليسرين ثنائي الفوسفات= 48 ، فكم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة من حلقة كالفن ؟

أ) 4 ب) 8 ج) 24 د) 48

4. كم عدد جزيئات ATP الناتجة عن 20 جزيء $FADH_2$ في سلسلة نقل الإلكترون؟

أ) 10 ب) 20 ج) 40 د) 60

5. تم إجراء تلقيح بين نباتي فجل أحدهما طويل الجذور والآخر كروي الجذور، فكانت جميع أفراد الجيل الأول بيضوية الجذور، فإذا تم إجراء تلقيح ذاتي لأفراد الجيل الأول، فأي الآتية تمثّل نسب أفراد الجيل الثاني الناتجة؟

أ) 1:3 ب) 1:2:1 ج) 9:3:3:1 د) 2:1

6. كم نوع من الجاميتات ينتجه فرد طرازه الجيني BbAaGg ؟

أ) 3 ب) 6 ج) 8 د) 9

7. أي الآتية يسبّب نقصه مرض انتفاخ الرئة الوراثي؟

أ) بيتا كاروتين ب) ألفا غلوبين ج) أدينوسين دي- أمينيز د) ألفا- 1- أنتيتربسين

8. إذا حدث تزاوج بين طائر بني الريش (B) وأنثى بيضاء الريش (M)، ونتجت أفراد بالنّسب الآتية: (4) إناث بنيّة الريش، (4) ذكور كريميّة الريش، فإذا علمت أن صفة اللون مرتبطة بالجنس، فأي الآتية تمثّل الطرز الجينية للأبوين؟

أ) Z^BZ^M x Z^MW ب) Z^BZ^B x Z^MW ج) Z^MZ^M x Z^BW د) Z^MZ^m x Z^BW

9. ما تصنيف العظام التي تُكوّن قناة يمر فيها الحبل الشوكي؟

أ) المسطحة ب) السمسمية ج) غير المنتظمة د) القصيرة

10) أي الأمراض الآتية يسبّبها فيروس من فيروسات DNA؟

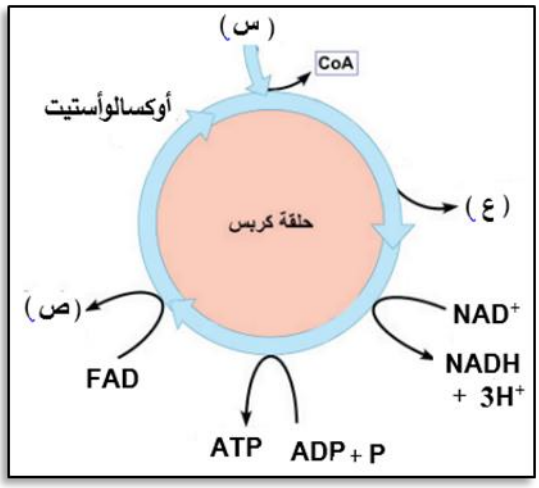
أ) الحصبة ب) الكبد الوبائي ج) نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) د) الانفلونزا

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) ادرس الشّكل المجاور ثم اجب عما يليه : (6 علامات)



1. أين تحدث تفاعلات حلقة كربس؟
2. ما المركب الناتج من تفاعل المركب المشار إليه بالرمز (س) مع الأوكسالوأستيت؟
3. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من حلقة كربس عند تحلل 2 جزيء غلوكوز ؟
4. ماذا يمثل الرمز (ص)؟
5. كم عدد جزيئات المركب (ع) الناتجة إذا تحلل 2 جزيء جلوكوز؟
6. كم عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل غير مباشر من حلقة كربس إذا تحلل 2 جزيء غلوكوز ؟

ب) قارن بين خلايا (T) وخلايا (B) من حيث: (7 علامات)

1. نسبة كل منها في الخلايا اللّيمفية 2. مكان التّمايز 3. وظائف أنواع خلايا (B) وخلايا (T)

ج) رجل أصلع (غير نقي للصفة) مصاب بعمى الألوان، تزوج من امرأة طبيعية الشّعر غير مصابة بعمى الألوان، والدها طبيعي الشعر ومصاب بعمى الألوان، ووالدتها تُظهر صفة الصلع، فإذا علمت أن جين الرؤية الطبيعية (H) سائد على جين عمى الألوان (h)، المطلوب: (7 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الأبوين.
3. ما احتمال إنجاب أنثى مصابة بعمى الألوان؟
4. ما احتمال إنجاب ذكر سليم من مرض عمى الألوان طبيعي الشعر؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) لديك السّلسلة الآتية من DNA والتي سيتم استخدامها في بناء بروتين فاعل للخلية، فإذا علمت بأن التسلسل رقم (52) ينسخ منه إنترون أما البقية فيُنسخ منها إكسونات، أجب عما يأتي : (7 علامات)

50	51	52	53
CGA	TCA	ATT	GGC

1. اكتب النيوكليوتيدات في سلسلة DNA المتممة للسلسلة.
2. اكتب الكودونات في سلسلة mRNA الناضجة.
3. اكتب الكودونات المضادة في جزيئات tRNA.
4. إذا حدثت طفرة انقلاب للتسلسل رقم (51) وأصبح ACT ، ما أثر ذلك على عملية الترجمة ؟

ب) يعد المسار الإلكتروني اللاّحلقي جزءاً من التفاعلات الضوئية، أجب عما يأتي : (6 علامات)

1. أين تحدث تفاعلات المسار الإلكتروني اللاحلقي؟
2. ما أهمية تحلل الماء؟
3. كم عدد جزيئات NADPH الناتجة إذا تم فصل 6 جزيئات ماء؟
4. وضح أثر شدة الضوء على معدل البناء الضوئي، وارسم المنحنى الدال على ذلك.

ج) من خلال دراستك للاختلالات الوراثية التي لها علاقة بالطّفرات الجينية، أجب عما يأتي: (7 علامات)

1. ما المقصود بالطفرة الجينية؟
2. اكتب أسماء 3 اختلالات لها علاقة بالطفرات الجينية، واذكر رقم الكروموسوم الذي حدثت فيه الطفرة في كل حالة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) اذا تم استهلاك 36 جزيء NADPH خلال حلقة كالفن، أجب عما يأتي: (6 علامات)

1. كم عدد جزيئات CO_2 التي تم تثبيتها ؟
2. كم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة ؟
3. كم عدد جزيئات الماء التي تم فصلها في التفاعلات الضوئية؟
4. كم عدد جزيئات ATP المستهلكة في مجمل حلقة كالفن؟
5. اكتب معادلة اختزال $NADP^+$.

ب) انتشر في الآونة الأخيرة وباء كورونا والذي يسببه فيروس (كوفيد 19) وهو من فيروسات RNA، اعتماداً على دراستك للفايروسات اجب عما يلي : (7 علامات)

1. اشرح آلية تضاعف فيروسات RNA في جسم الانسان.
2. صنّف الفيروسات حسب شكلها، واذكر مثالاً على كل شكل من أشكال الفيروسات.

ج) وضح أهمية كلا مما يأتي: (7 علامات)

1. انزيم روبيسكو 2. التلقيح التجريبي 3. الجدار الخلوي في البكتيريا 4. الخلايا الصارية

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) في أحد أنواع الثدييات إذا علمت أن صفة لون الجسم وطول الذيل صفتان مرتبطتان محمولتان على نفس الكروموسوم، وتم إجراء تزاوج بين أنثى سوداء اللّون طويلة الذّيل مع ذكر أبيض اللّون قصير الذّيل، فكانت الطّرز الشكلية للأفراد الناتجة كالآتي:

(16) سوداء اللون قصيرة الذيل (16) بيضاء اللون طويلة الذيل

(84) بيضاء اللون قصيرة الذيل (84) سوداء اللون طويلة الذيل،

فإذا علمت أن صفة اللون الأسود (B) سائدة على صفة اللون الأبيض (b)، وصفة الذيل الطويل (T) سائدة على صفة الذيل القصير (t)، فأجب عما يأتي: (6 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية للأفراد الناتجة.
3. حدّد الأفراد الناتجة التي تحمل تراكيب جينية جديدة.

ب) علّل كلاً مما يأتي: (9 علامات)

1. نسبة انتشار صفة الصلع عند الذكور اكثر منها عند الإناث .
2. لا تصلح خلايا الدم الحمراء الناضجة لتقنية بصمة DNA,
3. سماع صوت Dub للقلب.
4. قدرة القطط على سحق أطراف عظم فخذ الدجاج وتركها للجزء الأنبوبي منه.
5. يعتبر الجلد جزءاً من المناعة الطبيعية.

ج) وضّح مرحلة الاستطالة خلال نسخ mRNA للحصول على mRNA الأولي. (5 علامات)

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) في نبات البازيلاء صفة الأزهار المحورية (A) سائدة على الطرفية (a)، وصفة السّاق الطويلة (T) سائدة على القصيرة (t)، وصفة لون القرون الخضراء (G) سائدة على الصفراء (g)، فإذا أجري تلقيح بين نباتين أحدهما محوري الأزهار قصير الساق أخضر القرون، أما الآخر فهو محوري الأزهار طويل الساق أصفر القرون، فكانت الأفراد الناتجة بالطرز والأعداد الآتية:

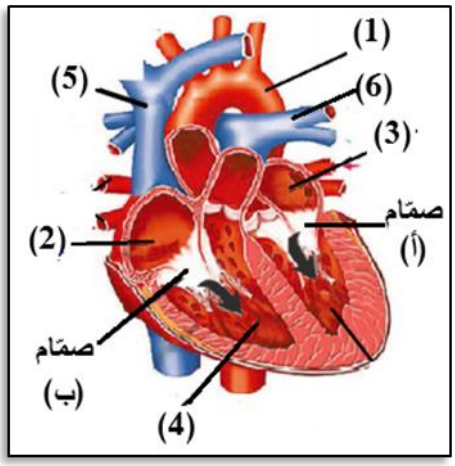
(149) محوري الأزهار طويل الساق أخضر القرون (152) محوري الأزهار قصير الساق أخضر القرون

(49) طرفي الأزهار طويل الساق أخضر القرون (48) طرفي الأزهار قصير الساق أخضر القرون

المطلوب: (6 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للنباتين الأبوين.
2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الأبوين.
3. اكتب الطرز الجينية للنباتات التي طرزها الشكلية (محورية الأزهار قصيرة الساق خضراء القرون).

ب) ادرس الشّكل المجاور الذي يمثّل مقطعاً طولياً للقلب، ثم أجب عما يليه: (9 علامات)



1. اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (1) و(2).
2. قارن بين الأجزاء المشار إليها بالأرقام (3) و(4) من حيث نوع الدم فيها.
3. قارن بين الأجزاء المشار إليها بالأرقام (5) و(6) من حيث اتجاه نقل الدّم.
4. حدّد اسم كل صمام من الصمامين المشار اليهما بالرموز (أ) و(ب).
5. علّل: ينبض القلب بشكل منتظم ومستمر.

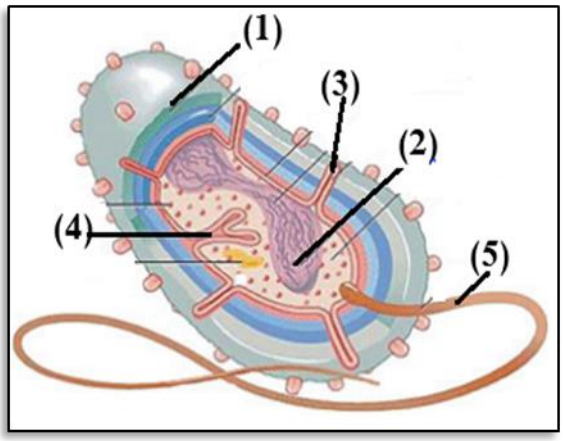
ج) وضح المقصود بما يأتي: (5 علامات)

1. كابسيد
2. سلسلة نقل الالكترون (في الميتوكندريا)
3. المناعة الإيجابية
4. الإكسونات.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور تركيب الخلية البكتيرية، أجب عما يليه:(7 علامات)



1. اذكر أسماء التراكيب المشار إليها بالأرقام: (1) و(2).
2. اذكر أهمية التراكيب المشار إليها بالأرقام: (3) و(4) و(5).
3. ماذا تتوقع أن يحدث للخلية البكتيرية لو دُمّر جزء من التركيب المشار إليه بالرقم (1)؟
4. مم يتكوّن الجدار الخلوي في البكتيريا سالبة غرام؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال السابع

ب) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب: (8 علامات)

1. التحلل الغلايكولي وتحول البيروفيت إلى أستيل مرافق أنزيم –أ من حيث:(1. مكان حدوث كل منهما)

(2. المواد الناتجة عند تحلل جزيء غلوكوز واحد)

2. الحزام الصّدري والحزام الحوضي من حيث: (أسماء مكونات كل منهما)

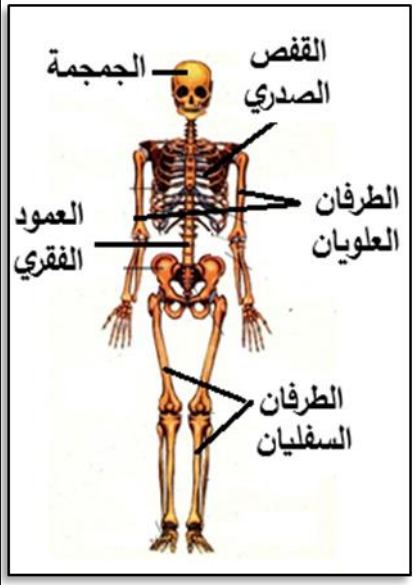
ج) يمثّل الجدول المجاور المسافات بين أربعة جينات على طول كروموسوم معين بوحدة السنتيمورغان، أجب عما يأتي: (5 علامات)

	A	B	C	D
A	—	6	1	4
B	6	—	7	2
C	1	7	—	5
D	4	2	5	—

1. نسبة تكرار العبور بين (D و B)
2. نسبة الارتباط بين (A و C)
3. ارسم خريطة جينيّة تبيّن مواقع الجينات الأربعة على طول الكروموسوم.

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ادرس الشّكل المجاور الذي يمثّل الهيكل العظمي في الإنسان، ثم أجب عما يليه: (8 علامات)



1. ما عدد عظام الانسان البالغ؟
2. صمّم مخططاً تصنيفيّاً يجمع العظام المُشار إليها في الشّكل المجاور.
3. كم نسبة الخلايا العظمية الحيّة من كتلة العظم؟
4. ما اسم التجويف الذي يوجد في جانبي الحوض؟
5. ما أهمية قناة هافرس؟

ب) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب: (6 علامات)

1. التخمر الكحولي واللبني (من حيث: المواد الناتجة في كل منهما)
2. البكتيريا السبحية والعتقودية من حيث: (1. مستوى الانقسام 2. مثال على كل منها)

ج) تزوّج شاب عسلي العيون فصيلة دمه A من فتاة زرقاء العيون فصيلة دمها AB، فأنجبا ابناً عيونه زرقاء فصيلة دمه B، فإذا علمت أن جين لون العيون العسلية E سائد على جين لون العيون الزرقاء e، فأجب عما يأتي:

1. ما الطرز الجينية للأبوين؟ (6 علامات)
2. ما نوع الانتجين (مولد الضد) في دم الأم؟
3. إلى أي من الأبوين يستطيع الابن التبرع بدمه؟
4. ما احتمال إنجاب فرد فصيله دمه A عسلي العيون؟

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الإستكمالية

الفرع: العلمي
المبحث: الأحياء
الورقة: --
الجلسة:--

اليوم:
التاريخ: / /2021م
مدة الامتحان: ساعتان
مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. **ما مستقبل الالكترون الأخير في مسار الالكترونات اللاحلقي في عملية البناء الضوئي ؟**

أ) الماء ب) $NADP^+$ ج) ATP د) الأكسجين

2. **إذا نتج 18 جزيء من الماء بعملية التنفس الهوائي، فكم عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة؟**

أ) 1 ب)2 ج) 3 د) 4

3. **أي الآتية يلزم لإعادة تصنيع 9 جزيئات من مركب رايبولوز ثنائي الفوسفات (RuBp) في مرحلة إعادة تصنيع الرايبولوز من حلقة كالفن؟**

أ) 9 ATP ب) 12 NADPH ج) 24 ATP د) 27 NADPH

4. **ما نوع الرابطة بين الكودون المضاد على tRNA والكودون المتمم على mRNA؟**

أ) هيدروجينية ب) ببتيدية ج) أيونية د) تساهمية

5. **إذا حصل تلقيح اختباري لنبتة بازيلاء طويلة الساق أرجوانية الأزهار طرازها الجيني (RrTt)، فأي الطرز الآتية يمكن أن يحمله أحد أفراد النسل الناتج؟**

أ) RRtt ب) RrTT ج) RRTT د) Rrtt

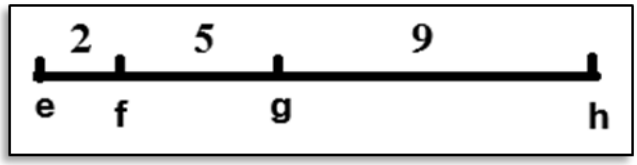
6. **إلى أي الآتية يشير ظهور النسبة (1:2:1) في النسل الناتج؟**

أ) الجينات القاتلة ب) السيادة التامة ج) السيادة المشتركة د) ارتباط الجينات

7. **عند تزاوج ذكر ذبابة فاكهة مع أنثى كلاهما رمادي اللون طبيعي الأجنحة غير متماثل الجينات للصفتين (GgTt)، وإذا علمت أن الجينين (T وG) مرتبطان على نفس الكروموسوم، وعلى فرض عدم حدوث عبور، ما نسبة أفراد الجيل الأول ؟**

أ)9:3:3:1 ب) 1:3 ج) 73% :17 % د) 1 : 1

8. **ما نسبة تكرار العبور بين الجينين h وf في خريطة الجينات المجاورة ؟**



أ) 94 % ب) 86 % ج) 14% د) 7 %

9. **أي العظام الآتية من مكونات الحزام الصدري في الإنسان؟**

أ) الترقوة ب) الحرقفة ج) عديم الاسم د) القصبة

10. **بماذا تُحاط المادة الوراثية في الفايروس؟**

أ) غلاف نووي ب) غطاء بروتيني ج) غشاء خلوي د) جدار خلوي

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني:(20 علامة)

أ) وضّح المقصود بالمصطلحات الآتية : (10 علامات)

1. مركز التفاعل
2. الترجمة (كإحدى مراحل بناء البروتين)
3. الصفائح الدموية
4. الأبواغ الداخلية
5. العبور

ب) اذا تم تثبيت 12 جزيء (CO_2) في حلقة كالفن , أجب عما يأتي: (5 علامات)

1. كم عدد جزيئات G3P الناتجة كناتج نهائي؟
2. كم عدد جزيئات الجلوكوز الناتجة؟
3. كم عدد جزيئات ATP الكلية المستهلكة؟
4. كم عدد جزيئات NADPH المستهلكة؟
5. ما اسم الانزيم الذي يتم بواسطته ربط CO_2 بالرايبولوز ثنائي الفوسفات؟

ج) تزوّج رجل من امرأة فأنجبا طفلة مصابة بعمى الألوان، وطفلاً سليماً من المرض، فإذا علمت أن جين عدم الإصابة بعمى الألوان (R) سائد على جين الإصابة (r)، وهي صفة مرتبطة بالجنس، المطلوب: (5 علامات)

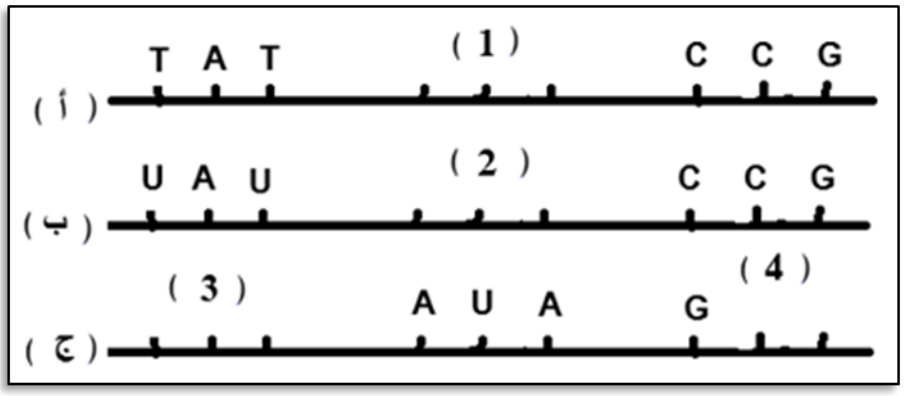
1. اكتب الطرز الجينية للأبوين.
2. اكتب الطرز الشكلية للأبوين.
3. اكتب الطراز الجيني للطفل.
4. اكتب الطراز الجيني للطفلة.
5. ما احتمال إنجاب ابنة سليمة من المرض؟

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) علّل كلاً مما يأتي: (10 علامات)

1. تتكرر دورة حلقة كربس مرتين عند تحلل جزيء غلوكوز واحد.
2. لا يمكن إنجاب طفل فصيلة دمه O إذا كانت فصيلة دم أحد الأبوين AB.
3. يمتاز العمود الفقري بالمرونة العالية أثناء حركته.
4. تكتسب البكتيريا موجبة غرام اللون البنفسجي عند الصبغ.
5. تعتبر درجة الحرارة من العوامل الخارجية المؤثرة في معدّل البناء الضوئي.
6. تُعرف المناعة التي تنتمي إليها خلايا B بالمناعة السائلة.

ب) يمثل الشكل المجاور سلاسل مختلفة من حموض نووية، تسهم في بناء البروتين: (5 علامات)



1. ماذا تمثل السلاسل (أ ، ب ، ج) ؟
2. أكمل الشيفرات (1 ، 2 ، 3 ، 4) على السلاسل.
3. اكتب نيوكليوتيدات سلسلة DNA المتممة للسلسلة القالب.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تابع السؤال الثالث

ج) أجري تلقيح بين فأر وفأرة وكانت الطرز الشكلية والجينية للنسل الناتج كما يأتي:

(12) أسود طويل الذيل (4) اسود قصير الذيل

(6) رمادي طويل الذيل (2) رمادي قصير الذيل

(ملاحظة: استخدم الرمز A^Y لجين اللون الأسود ، والرمز A لجين اللون الرمادي، والرمز T لجين طول الذيل، والرمز t لجين قصر الذيل).

المطلوب: (5 علامات)

1. اكتب الطرز الجينية للفأر والفأرة.
2. اكتب الطرز الشكلية للفأر والفأرة.
3. ما احتمال ظهور فأر اسود قصير الذيل من بين النسل الناتج؟
4. ما آلية الوراثة للصفتين؟

السؤال الرابع: (20 علامة)

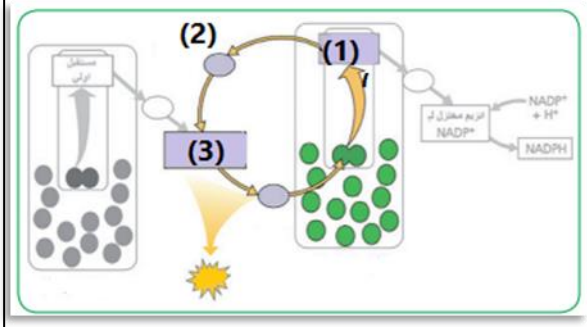
أ) قارن بين كل مما يأتي وفق المطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. مرحلة التحلل الغلايكولي ومرحلة تحوّل بيروفيت إلى أسيتل مرافق الأنزيم –أ

(من حيث الآتي: 1 . مكان الحدوث، 2. عدد جزيئات ATP الناتجة بشكل مباشر من تحلل 4 جزيئات جلوكوز هوائيا)

2. الطراز الكروموسومي لمتلازمة كلينفلتر مع الطراز الكروموسومي الطبيعي (من حيث: عدد الكروموسومات)
3. الفيروس المسبب لمرض الحصبة والمسبب لمرض الكبد الوبائي (من حيث: نوع المادة الوراثية)
4. اللقاح والمصل (من حيث: نوع المناعة)

ب) الشكل المجاور يمثل تفاعلات المسار الالكتروني الحلقي، ادرس الشكل ثم أجب: (5 علامات)



1. ما الذي تدل عليه الأرقام (1، 2، 3) ؟
2. ما نواتج هذا المسار؟
3. ما هو النظام الضوئي المشارك في هذا المسار؟

ج) تزوج رجل أصلع فصيلة دمه A، من امرأة شعرها طبيعي فصيلة دمها غير معروفة، فأنجبا بنت تُظهر صفة الصلع فصيلة دمها O، وولد طبيعي الشعر، لم تنجح عملية نقل الدم من الرجل إلى زوجته، ولا من الزوجة إلى زوجها، المطلوب: (5 علامات)

1. ما الطرز الجينية للأبوين؟
2. ما الطراز الجيني للابنة؟
3. ما الطراز الشكلي لصفة فصيلة الدم بالنسبة للأم؟
4. ما احتمال إنجاب فرد فصيلة دمه B طبيعي الشعر؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) وضح أهمية كل مما يأتي: (10 علامات)

1. البروتينات في سلسلة نقل الالكترون. 2. إضافة القبعة خلال معالجة mRNA الأولي.
3. ثقب ماغنوم 4. أيونات بلازما الدم 5. العقد الليمفية

ب) تم تلقيح نباتين ثم جمعت البذور الناتجة وزرعت فنتجت نباتات بالصفات والنسب الآتية:

(1) احمر طويل (2) زهري طويل (2) زهري قصير

(1) ابيض طويل (1) ابيض قصير (1) احمر قصير

وإذا علمت أن جين صفة الطول (T) سائد على جين صفة القصر (t)، المطلوب: (5 علامات)

1. اكتب الطرز الشكلية للآباء 2. اكتب الطرز الجينية للآباء.
3. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الآباء. 4. ما آلية الوراثة للصفتين؟

ج) تعد العوائق الميكانيكية والكيميائية جزءاً من المناعة الطبيعية (الفطرية) في جسم الإنسان، أجب عما يأتي: (5 علامات)

1. اذكر خمساً من العوائق الميكانيكية والكيميائية في جسم الإنسان.
2. وضّح دور هذه العوائق الميكانيكية والكيميائية في جسم الإنسان.

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) قارن بين كل مما يلي وفق المطلوب بين القوسين: (10 علامات)

1. الخلايا القاتلة (NK) والخلايا المساعدة (T) (من حيث: الوظيفة)
2. خلايا الدم الحمراء والبيضاء (من حيث: 1. وجود النواة، 2. العدد في كل ملم^3).
3. البكتيريا النباتية والبكتيريا الخضراء المزرقة (من حيث: نوع الصبغات الموجودة فيها).

ب) صف تركيب الرايبوسوم. (4 علامات)

ج) صفة عمى الألوان وصفة خصلة الشعر البيضاء في الانسان مرتبطتان بالجنس وجيناتهما تحمل على نفس الكروموسوم، حصل تزاوج بين رجل غير مصاب بعمى الألوان وذو خصلة شعر بيضاء بأنثى غير متماثلة الجينات للصفتين فكانت النتائج كما يأتي: (6 علامات)

25 % ذكور غير مصابين بعمى الألوان وبشعر طبيعي

25% من الذكور مصابين بعمى الألوان وبخصلة بيضاء

25% اناث غير مصابات بعمى الألوان وبخصلة بيضاء

25% اناث غير مصابات بعمى الألوان وبشعر طبيعي

(ملاحظة: استخدم الرمز B لصفة عدم الإصابة بعمى الألوان، والرمز b لصفة الإصابة بعمى الألوان b، والرمز R لصفة الشعر الطبيعي، والرمز r لصفة الخصلة البيضاء)، المطلوب:

1. اكتب الطرز الجينية للآباء. 2. اكتب الطرز الجينية لجاميتات الآباء.
3. اكتب الطرز الجينية للنسل الناتج . 4. اكتب الطرز الشكلية للنسل الناتج.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال السابع: (20 علامة)

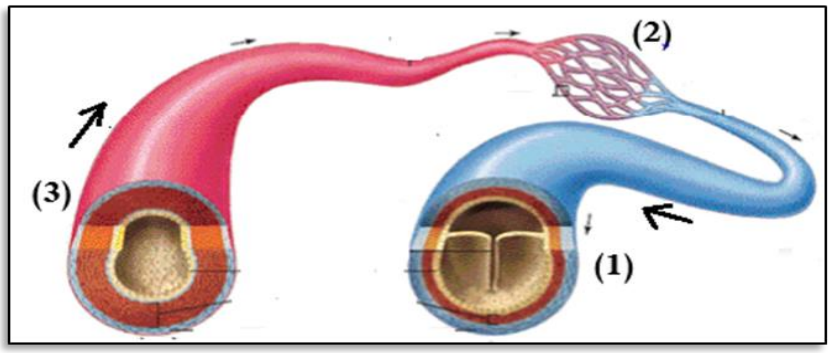
أ) إذا نتج من مجمل عملية التنفس الخلوي الهوائي (20) جزيء $FADH_2$، و(60) جزيء CO_2، احسب: (5 علامات)

1. عدد جزيئات الغلوكوز المتحللة.
2. عدد جزيئات ATP الي تنتج بشكل مباشر من مجمل العملية.
3. عدد جزيئات NADH في حلقة كربس
4. عدد جزيئات CO_2 الناتجة من تحول البيروفيت الى استيل مرافق انزيم أ.
5. عدد جزيئات الاكسجين المستهلكة.

ب) من خلال دراستك للبكتيريا وضّح ما يأتي: (9 علامات)

1. كيف تختلف البكتيريا العصوية في أشكالها وحجومها؟ وضّح إجابتك مع ذكر مثالين.
2. كيف تختلف البكتيريا من حيث: حركتها في الوسط الذي تعيش فيه؟

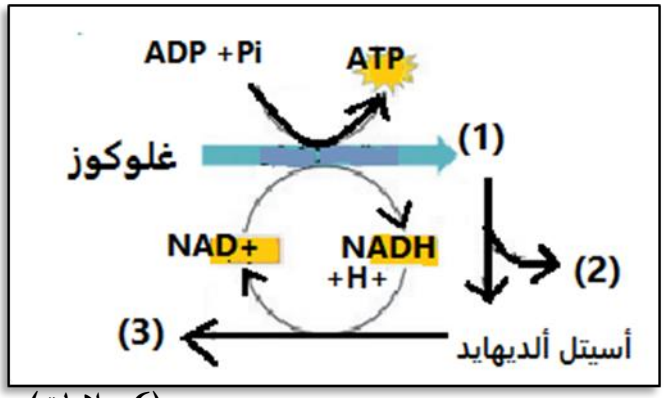
ج) الشكل المجاور يمثّل وعاءيين دمويين يتصلان بالشعيرات الدموية عند الإنسان، ادرس الشكل ثم أجب عما يأتي: (6 علامات)



1. ما أسماء الأوعية الدموية التي تمثلها الأرقام (1) و(2) و(3)؟
2. في أي الأوعية تكون سعة التجويف أكبر؟
3. في أي الأوعية يكون سُمك الطبقة العضلية أكبر؟ لماذا؟
4. لماذا تتكون الأوعية المشار إليها بالرقم (2) من طبقة واحدة من خلايا طلائية رقيقة؟

السؤال الثامن: (20 علامة)

أ) ادرس الشكل المرفق الذي يمثل أحد مساري التّخمر، ثم أجب : (6 علامات)



1. ما الهدف من عملية التّخمر؟
2. كم عدد ذرات الكربون في المركب المُشار إليه بالرقم (1)؟
3. كم عدد جزيئات المركب المشار إليه بالرقم (2) عند تحلل (2) جزيء غلوكوز؟
4. ما المركب الذي يختزل أسيتل ألديهايد؟
5. ما اسم المركب المُشار إليه بالرقم (3)؟
6. ما استخدامات هذا النوع من التخمر؟

ب) صف تركيب الوحدة البنائية في العظم الكثيف. (6 علامات)

ج) تتبّع مراحل تكاثر الفيروس بالدّورة المحلّلة. (8 علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢١م - الدورة الأولى

اليوم: السبت
التاريخ: 03 /2021/07م
مدة الامتحان: ساعتان و 45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: اللغة الإنجليزية
الورقة: –
الجلسة:–

Reading comprehension: (45 Points)

Question Number One: (25 points)

Read the text and do the tasks below:

_____ Almost everything in New York was different. We were used to living in an area where everyone knew everyone else's business, but here no one seemed to take any notice even of their neighbors. Instead of having a common culture, the people around us dressed in different styles, ate different kinds of food, even spoke different languages. It was a complete puzzle to me how they could be so various yet still call themselves Americans.

_____I was born in 1942, so I must have been about six or seven when the 1948 catastrophe (Nakba) happened. As a result, thousands of Palestinian families, including mine, were forced to leave Palestine. We spent a short time in Jordan before we children were taken to America by our aunt and uncle. Being so young, I saw our new life mostly as an adventure, even though I missed my friends and our old home. My parents had important work to do, but **they** had promised to join us as soon as possible. My older brother went through a period of anger, saying he hated everything about America. My uncle had his job at the newspaper and was quite fluent in English, so he managed fairly well. My aunt, though, never got used to life in America.

_____I now realize that this was mostly a choice she made herself. She refused to learn any English, so she found herself stuck in the house most of the time, only going out to buy 'food like we had at **home**,' for which she would walk miles rather than use the stores in the neighborhood. She also refused to make any changes to the tiny apartment we rented, apart from spending hours keeping it clean. This meant that it was very hot in the summer and freezing in winter. I'm sure we could have afforded a fridge, but she wouldn't have one, preferring to keep things cool in the traditional way.

_____At the time, I remember feeling annoyed with her stubborn attitude, but now, looking back, I know I should have realized what **it** was: a sign of her deep feeling of loss. In one way, I now understand, she was clinging to the way of life that had been taken from her. Mainly, though, her refusal to become accustomed to living in America was an expression of her conviction that our situation was only temporary. 'Don't get used to all this, ' she often told us, 'because it won't last. We'll be going home soon.'

A. Match the headings with the suitable paragraphs of the above text: **(4 points)**

1. Refusal to get involved in the American society.
2. The writer's understanding of the situations.
3. Consequences of the catastrophe.
4. Various cultures.

B. Answer the following questions: **(4 points)**

1. What was the main difference the writer noticed between Palestine and New York?

_____

2. How have the writer's feelings now changed?

_____

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

C. Complete the table with people's reactions to the new situation: **(8 points)**

The person	Their reaction
The writer	_____
Her brother	_____
Her uncle	_____
Her aunt	_____

D. Decide whether the following statements are True or False: **(6 points)**

1. The writer was about 25 years old in 1967. ( )
2. The writer's family were forced to leave to America directly after leaving Palestine. ( )
3. The writer's aunt had a conviction that her situation was temporary. ( )

E. What do the following words refer to: **(3 points)**

1. **They (line 10):** _____ 2. **home (line16):** _____
3. **It (line 21):** _____

Question Number Two: (20 points)

Read the text then do the tasks below:

Besides playing a major role in most individuals' personal lives, technology plays a major role in most businesspersons' professional lives, as **it**'s convenient, reliable, and efficient. From text messaging to emailing and scanning files to Skyping, high-tech practices are common in companies.

To benefit as much as possible from **these practices**, businesspersons must craft and send professional business emails, or emails that serve an official, company-related purpose and are appropriately written. Professional business emails are appreciated by co-workers, customers, and potential clients alike.

Professional general emails are carefully worded and concise messages about any company subject. For example, one can send a professional general email to a co-worker in regards to supply information, to a customer in regards to purchase needs, and so on and so forth. It's important that professional general emails be attentively worded and as brief as possible, to help receivers digest the enclosed information and requests.

Professional response emails are useful messages sent to a person or organization that sent an initial message. For example, a business manager **who**'s asked about his company's outlook in an email would send a professional response email to address the sender's questions and concerns. This type of email should provide answers and data that're useful to the recipients, based upon what he or she stated initially.

Perhaps the most considerable difficulty in sending professional business emails is remaining calm and official. For example, it might be tempting to send an angry email in response to a customer complaint, but doing so would negatively impact one's company, reputation, and performance. Instead, one should form an email response that is collected, helpful, and useful.

The short-term benefits of sending professional business emails are enhanced productivity, optimal cooperation, and a minimal amount of wasted resources. In the long-term, however, someone who consistently sends professional business emails will likely develop a professional reputation.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

A. Answer the following questions from the text: **(6 points)**

1.Why does technology play a major role in most businesspersons' professional lives?

_____

2.What should businesspersons do to benefit from high-tech practices?

_____

_____

3. Who values business emails?

_____

4. How should professional response emails be composed?

_____

B. Complete the following statements: **(5 points)**

1. Professional general emails are_____

2.It's important that professional general emails be attentively worded and as brief as possible in order to_____.

3. The benefits of sending professional business emails are_____,

_____ and_____.

C. What do these words refer to? **(3 points)**

1.**It (line2)** _____ 2. **these practices (line 4)** _____

3.**Who (line 14)** _____

D. Decide whether the following sentences are True or False: **(6 points)**

1. Technology plays a major role in businesspersons' professional lives only. ( )
2. Professional general emails are sent to co-workers and customers. ( )
3. Professional business emails are informal messages. ( )

Vocabulary: (20 points)

Question Number Three: **(20 points)**

تكون هذا القسم من (خمسة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط.

A. Fill in the following sentences by replacing the words in brackets with the appropriate words from the box: **(5 points)**

attempt	bald	amateur	fees	on show

1.There are lots of good paintings _____at the museum. **(able to be seen)**

2. He made an unsuccessful_____ to stop the thief. **(try)**

3.The competition is open to both_____ and professional photographers. **(not professional)**

4. He looks older than he is because he's almost completely _____. **(without hair)**

5. She didn't go to a private school because she couldn't afford the_____. **(money you pay for a service)**

B. Complete each of the following by using a suitable word from the box: **(5 points)**

expatriates	on the market	running	convinced	fantasy

1. The film is a mixture between reality and _____.

2. There are some problems with this idea. I'm not really _____ it will work.

3. Most_____ at least try to learn the language of their new home.

4. Don't forget that _____ your own company is a hard work.

5. There are many Chinese products _____ nowadays.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

C. Choose the correct answer: **(5 points)**

1. Our dish washer **(cut back / broke down)** just after the guarantee had expired.
2. We bought tickets **(in advance / in business)** in case there weren't any left on the day.
3. The company has a large **(marketing / upmarket)** department with over 20 people working in it.
4. He isn't **(satisfied with / choose between)** his present job so he wants to apply for another.
5. Because of economic problems in the world, there aren't as many **(job description /job opportunities).**

D. Complete the sentences with suitable phrasal verbs from the box: **(5 points)**

ran into	put up	came across	aware of	participate in

1. We_____ our cousin in our flat when he came to visit Nablus.
2. I _____ this book in our school library. It's wonderful.
3. They will_____ the coming negotiations as one team.
4. Guess who I _____ today? Our old friend Adnan.
5. Everybody is _____ the bad effects of smoking on health.

E. Complete the sentences using the words in the box with (co- mis- over- under): **(5 points)**

confident	leading	pilot	writers	behave

1. Don't be _____, you are capable of doing more than you realize.
2. There are many _____ advertisements on TV.
3. Both their names are on the front of the book because they are the_____.
4. Ahmed made up his mind to be a helicopter _____ .
5. The teacher usually gets annoyed when students _____ in the class.

Language (20 points)

Section A: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Four: (10 Points)

1. A. Complete the sentences with the correct tense of the verbs in brackets: **(3 points)**

1. I _____ **(not /think)** blue is the right colour for her.
2. He went to school after he _____ **(have)** his breakfast.
3. Languages_____**(disappear)** very fast these days.

B. Circle the correct answer: **(2 points)**

1. He is looking in the mirror and he **(is looking / looks)** smart.
2. What (**are you doing /do you do**) tonight? Would you like to come and watch the game?

2. A. Use the correct form of the verbs in brackets: to + infinitive or -ing form to complete the following: **(3 points)**

1. He advised me _____ a second hand refrigerator **(not /buy)**.
2. On the way to Edinburgh, we stopped_____ **(look)** at an old castle.
3. I always remember _____ **(meet)** her for the first time.

B. Use the words in brackets to join each pair of the following: **(2 points)**

1. The students were making noise. The teacher punished them. **(Because)**

_____

2. I went home. I had taken a shower. **(As soon as)**

_____

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

3. A. Rewrite the following: **(3 points)**

1. Were you at the party with your father?
   My friend asked me _____.
2. Don't eat much chocolate, it's bad for teeth.
   The dentist warned the children against _____.
3. Ali was very careless when he was studying at the university.
   Ali wishes _____.

B. Make complete questions of the following: **(2points)**

1. What kind of music / you / prefer?
   _____
2. How long / you / work / in this company?
   _____

Section B: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Five: (10 Points)

1. A. Choose the correct answer: **(2 points)**

1. He doesn't speak English fluently. He **(may well /may not)** face problems in communication.
2. Don't you have any money on you? Don't worry, I **(will pay /am paying)** for the taxi.
3. I don't **(enjoy /enjoying)** parties normally, but I'm enjoying this one.
4. No one succeeded as the exam **(should / must)** have been too hard.

B. Complete the sentences using should(not) /must + have+ the past participle: **(3 points)**

1. I'm sorry. I _____ you before, but I forgot. **(contact)**
2. She is still shouting, she _____ very angry. **(be)**
3. I lost my keys. I _____ them in the car. **(leave)**

2. A. Add question tag: **(3 points)**

1. Heba has had no money, _____?
2. Your aunt works as a teacher, _____?
3. The criteria of evaluation aren't clear, _____?

B. Rewrite the sentences using a causative structure: **(2 points)**

1. We'd better **ask someone to check the letter** before you send it.
   _____
2. You'd better **service the car**. The engine is starting to make strange noises.
   _____

3. A. Choose the correct answer: **(3 points)**

1. **(How long /How often)** have you been studying English? Ten years.
2. Look! the plane is coming closer and closer. it **(will land/ is going to land)**.
3. Would you mind **(to help / helping)** me fixing this machine?

B. Correct the mistakes in the following sentences. (There is one mistake in each sentence) (2 points)

1. I don't remember to see Suha. She is a complete stranger to me. _____
2. I'm sorry, but I am not agree with what you are doing. _____

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

Writing (15 points)

Question Number Six: (15 points)

Choose ONE of the following topics: اكتب موضوعاً واحداً من أحد الموضوعين

A. Write an essay about the following topic "Your life begins at the end of your comfort zone". These ideas may help you:

Paragraph 1: Introduction: explain the definition of the comfort Zone, mentioning the benefits of staying or leaving it.

Paragraph 2: Discuss why it is good to step outside the comfort zone.

Paragraph 3: Mention your personal advice to people about this.

OR

B. Write an essay about your dream job and its relation with your scientific stream. Write a short essay talking about your dream job. You can plan your essay as follows:

Paragraph 1: Introduction: talk about your dream job in general. Introduce your own dream job

Paragraph 2: Mention the advantages.

Paragraph 3: Discuss the disadvantages of such a job.

Paragraph 4: Mention your aims and plans to get this job in the future.

The End

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الثانية

اليوم: الاثنين
التاريخ: 16 /2021/08م
مدة الامتحان: ساعتان و 45 دقيقة
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: اللغة الإنجليزية
الورقة: –
الجلسة:–

Reading comprehension: (45 Points)

Question Number One: (25 points)

Read the text and do the tasks below:

The results of a new poll show that financial problems have taken over from the environment as the main concerns for young people. The survey asked over 12,000 people aged between 14 and 18 what they were most worried about. The clear 'winner' was 'finding a job', while the environment was only the seventh greatest worry. This compares with similar polls in the last fifteen years, when environmental worries came first.

One of the poll's organisers commented that the results demonstrated a clear change in attitude. 'It's not just that getting a job is the main worry,' **he** said. 'Also included in the top six worries were getting into debt (6th) and passing exams (4th=). I am convinced that there's a connection. Because of changes in the job market, there is more and more pressure on young people nowadays to pass exams and go on to university in the hope of finding a good job. Rising university fees make it inevitable that many students graduate from university with huge debts.'

Other concerns mentioned by large numbers of young people also tended to be personal rather than social, including worries about relationships (2nd), health (3rd) and 'fitting in with peers' (4th=).

Annette Coleman, director of the Green Earth organisation, said yesterday that **she** was 'disappointed, but not surprised' at the fall in the number of young people concerned about the environment. 'It's not that environmental concerns are less urgent than before – quite the opposite in fact. It's just that after decades of publicity on topics like climate change, so little has actually changed. A lot of people get the feeling that there's nothing we can do about it, and young people in particular tend to be impatient. Of course, the other thing is that in times of economic difficulty, people are more likely to focus on worries that are more immediate and have an impact on **their** daily lives.'

A. Answer the following questions: **(8 points)**

1. What do the results of the new poll show?

_____

2. Why are getting a job and passing exams closely related?

_____

3.What was the young people's 3rd greatest worry?

_____

4. What are the reasons of the fall in number of young people concerned about the environment according to Coleman?

a_____.

b_____.

B. Complete the following sentences: **(7.5 points)**

1. Previous similar polls show that _____ were first.
2. Other concerns in the poll showed that young people tended to be_____ rather than_____.
3. Passing exams comes in the _____level of young people's worries.
4. So little has changed about the topic of climate change despite_____.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

C. Decide whether these statements are True or False: **(4.5 points)**

1. The poll asked people from all ages about their worries. ( )
2. Annette Coleman runs the Green Earth organisation. ( )
3. Due to high university fees, students graduate with huge debts. ( )

D. Write what might the following pronouns refer to: **(3 points)**

1. **He (Line 7)**: _____ 2. **She (Line 14)**: _____
3. **Their (Line 20)**: _____

E. Circle the correct answer: **(2 points)**

The main idea in the **second** paragraph is:

1. The results of a new poll
2. Personal concerns become more important
3. Change in young people attitudes

Question Number Two: (20 points)

Read the text then do the tasks below:

Communication in global business must be fast and efficient, but also **it** must be effective. People who do business all over the world need good work relationships. These kind of relationships usually develop when people see each other every day. This is not always possible for teams with members all over the world. Fortunately, new communication tools make it possible for team members to get to know one another and share ideas online. People who cannot meet face-to-face can still collaborate by using video chat programs such as Skype or Face Time. These programs allow people to see each other when they talk. They can see facial expression-a smile or a frown-and 1ook at documents together. They can also use social networking Sites, such as Facebook. Social networking websites allow groups of people to share information, interests, and ideas on the internet. The main focus of these sites was originally social interaction, but now businesses are using **them** for professional collaboration as well.

A. Answer the following questions: **(6points)**

1.What are the characteristics of communication in global business?

_____

2.How do good work relationships develop?

_____

3.How can social networking websites help groups of people to interact?

_____

B. Decide whether the statements are True or False. **(4 points)**

l. Business people who cannot meet face-to-face can't collaborate . ( )
2. Modern communication tools programs allow people to see each other when they talk. ( )

C. Complete the following: **(6 points)**

1. Skype or Face Time are examples of _____.
2. Examples of facial expressions are _____ and _____.
3. Even though the main focus of these sites was originally social interaction, they are used now for _____.

D. What do the following pronouns refer to? **(4 points)**

a. **It (Line 1):** _____
b. **Them (Line l0):** _____

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

Vocabulary: (20 points)

Question Number Three: (20 points)

تكون هذا القسم من (خمسة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط.

A. Fill in the following sentences by replacing the words in brackets with the appropriate words from the box: (5 points)

essential	potentials	mentioned	revise	astonishing

1. She is not a great actress yet, but she has amazing **possibilities for the future**. _____
2. The government may need **to re-read** its policy in the light of this report. _____
3. This plan isn't perfect, but it's a **very amazing** start. _____
4. If you want to study science, it's **necessary** to have a good knowledge of math. _____
5. I remember she **said something about** the name of a book yesterday, but I can't remember the title. _____

B. Complete each of the following by using a suitable word from the box: (5 points)

nowadays	foundation course	unintended	committed to	combination

1. All students should attend a _____ in English in the first year of university.
2. One is considered responsible for the _____ results of his actions.
3. It is a _____of flavours, but it tasted good.
4. He never stops trying because he's fully _____ his chosen career.
5. Students have more money worries _____ than they had in the past.

C. Choose the correct answer: (5 points)

1. Does good **(marketing /market)** mean playing safe and staying traditional?
2. This isn't a holiday. We're **(on business /on request)**.
3. He hates people being late, so make sure you're **(in time /on time).**
4. Borrowing can be a problem. You don't want to find yourself **(in debt /in danger).**
5. We need to stop this **(hand over / takeover)** of our business by a larger company.

D. Complete the sentences with suitable phrasal verbs from the box: (5 points)

came across	broke down	took off	catch up with	turn out

1. There was a problem with the plane just after it_____.
2. Sorry, we are late. But the car's engine _____ on our way home.
3. I knew that everything would _____fine in the end.
4. While I was tiding up my room yesterday, I _____ an old photo of me as a baby.
5. He ran so fast that I couldn't_____ him.

E. Complete the sentences using the words in the box with (co- mis- over- under): (5 points)

lead	behave	worker	rated	paid

1. Never give your password to anyone, not even a _____ or a friend.
2. Children often _____in order to get attention.
3. I don't think there are people as good as you say, they are_____.
4. He's angry because he receives little money for the huge work he does, so he is_____.
5. Don't let his friendly manner_____ you into trusting him.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

Language (20 points)

Section A: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Four: (10 Points)

1. A. Complete the sentences with the correct tense of the verbs in brackets: (3 points)

1. I'm reading the magazine you lent me, but I_____ it yet. (**not finish**)
2. The cost of living_____ very fast these days. Every year things become more expensive. (**rise**)
3. While she _____ to work, she suddenly remembered that she_____ to turn off the cooker. (**drive/ forget**)

B. Circle the correct answer: (2 points)

1. I **(read / am reading)** an interesting story at the moment.
2. They can try, but I'm sure they **(aren't succeeding / won't succeed).**

2. A. Use the correct form of the verbs in brackets: to + infinitive or -ing form to complete the following: (3 points)

1. Max enjoys _____ his cell phone in playing games. (**use**)
2. I absolutely remember _____ him. I gave him $20 dollars. **(pay)**
3. She managed_____ with them, even though she didn't speak their language. (**communicate**)

B. Use the words in brackets to join each pair of the following: (2 points)

1. I spent a long time studying this subject. I passed the exam easily. (**because**)

_____

2. I saw Sami. He was shouting loudly at his son. (**when**)

_____

3. A. Rewrite the following using the words in brackets: (3 points)

1. Stay inside to avoid catching COVID19. **(He advised me)**

_____

2. Water and warm climate make the soil fertile. **(My teacher told me)**

_____

3. Don't waste your time in doing silly things. **(My father warned me against)**

_____

B. Make complete questions of the following: (2 points)

1. Listen! What language / they / speak?

_____

2. You / ever / be / to Jerusalem?

_____

Section B: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Five: (10 Points)

1. A. Choose the correct answer: (2 points)

1. I (**believe /am believing)** every moment on Earth is a gift.
2. **(How often / how long)** do you make a revision on your plans? **Weekly**.
3. He **(understood / does not understand)** the problem right now.
4. Everyone **(looks / is looking)** out of the window.

B. Complete the sentences using should(not) /must (not) + have+ the past participle: (3 points)

1. You _____your answers carefully before you handed in your exam. **(check)**
2. He ate a whole chicken, he _____**(be)** very hungry.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

2. A. Add question tag: **(3 points)**

1. Coronavirus has a dangerous effect on sick people, _____?
2. Rania's never visited Paris, _____?
3. I cut my finger two days ago, _____?

B. Rewrite the sentences using a causative structure: **(2 points)**

1. Ahmad took his motorbike to the mechanic and paid him **to mend it**.

_____

2. I need now a hairdresser **to cut my hair** before the party begins.

_____

3. A. Choose the correct answer: **(3 points)**

1. Scientists predict that the world's population **(will / could)** continue to rise.
2. Just try it. You (**won't / may)** find that it's easier than you thought. Who knows?
3. He promised **(letting / to let)** me have the report by next week.

B. Correct the mistakes in the following sentences. (There is one mistake in each sentence) (2 points)

1. I pay the telephone bill yet. _____
2. My father is thinking that I should stop playing computer games. _____

Writing (15 points)

Question Number Six: (15 points)

Choose ONE of the following topics: **اكتب موضوعاً واحداً من أحد الموضوعين**

1. Write on the topic of Coincidence (or misunderstanding)

You can make use of the following ideas:

-What's the definition of coincidences?

-Do you believe in coincidences?

-Write about a personal experience. (It can be a true story about something that happened to you or someone you know, or a made-up story).

OR

2.Interviews are important because they can change your life. Write an essay about how to succeed in a job interview. You can make use of the following ideas:

Prepare well / you should be clean and tidy/ practice answering questions. / do research

The End

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation &Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الاستكمالية

اليوم:
التاريخ: / /2021م
مدة الامتحان: ساعتان وربع
مجموع العلامات: (100) علامة

الفرع: العلمي
المبحث: اللغة الإنجليزية
الورقة: –
الجلسة:–

Reading comprehension: (45 Points)

Question Number One: (25 points)

Read the text and do the tasks below:

I enjoyed reading the article 'Clinging to culture' and I'd like to add a few points of my own. It's often been observed that expatriates are more likely to show the outward signs of their culture than their fellow countrymen who stay at home. Think of Scotsmen in New Zealand **who** wear kilts, or English people in Spain who insist on drinking tea with milk and eating fish and chips, or 'Irish-Americans' who often seem more Irish than the Irish.

As a Welshman living in South America, I can understand why this happens. It's not that these people spend their time looking forward to 'going home': they're usually committed to living in the place they've chosen. They don't, for example, object to paying local taxes. They just have a need to hold on to what they see as an important part of their identities.

The same kind of need, I believe, happens with language. When I lived in the south of England, one of my neighbours was an old lady who had moved **there** from a northern town when she was quite young. Despite living in the south for over fifty years, her accent remained strongly northern. The reason, I think, is clear: being 'a northerner' was, unconsciously, an essential part of who she was.

Language teachers will tell you that learners often find pronunciation the hardest part of a foreign language, and I'm sure there's a connection. If, say, Italian learners of English start speaking with a 'correct' accent, they feel they are becoming more English, and therefore less Italian. Unless you actually want to change your identity, it's hard to let go. Just as an example, listen to French people who speak almost perfect English. However, good **they** are, it's usually impossible to mistake them for anything other than French. The accent, it seems, is always the last thing to disappear.

A. Choose the best title: **(2 points)**

1.The advantages and disadvantages of living abroad
2.There's no place like living abroad
3.Culture, language and identity

B. Answer the following questions: **(8 points)**

1. How do English people in Spain show the outward sign of their culture?

_____

2. According to the writer, why do expatriates cling to their culture?

_____

3. Why did the old lady's accent remain northern even after fifty years of living in the south?

_____

4.What is the hardest part of a foreign language for learners?

_____

C. Complete the following sentences: **(6 points)**

1. One of the Scottish cultural outward is _____.
2. Italian learners of English feel they are becoming more English when_____.
3. The writer believes that_____ when learning a new language.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

D. Decide whether these statements are True or False: **(6 points)**

1. The old lady moves from the south to the north. ( )
2. It's the desire of 'going home' that leads expatriates to cling to their culture. ( )
3. The writer of the text lived in the south of England. ( )

E. Write what do the following pronouns refer to: **(3 points)**

1. **Who (Line 3)**: _____
2. **There (Line 11)**: _____
3. **They (Line 18)**: _____

Question Number Two: (20 points)

Read the text and do the tasks below:

Time management is the art of consciously deciding and controlling the amount of time spent on different activities. It is used as a key to increase productivity and stay organized. So, the first step towards success is to manage your time efficiently. If you master the art of managing your time well, you would be able to handle your tasks better.

There are many benefits one can gain when s/he manages her/his time. Managing time efficiently helps in better decision-making. It increases the motivation level. It enables you to attain greater productivity. The quality of work enhances when you master the technique of time management.

Here are some tips that can help you manage your time efficiently: First, pick a pen and paper and list down all the tasks you need to complete during the day each morning. Second, once you have all the tasks on paper, prioritize **them**. Don't ignore the importance of completing your tasks in the right sequence. Don't forget to check the tasks as you complete them. This gives a sense of accomplishment and motivates you to work harder. Third, don't take up one task after the other continually. **This** will make you feel depressed and will reduce your productivity. It is suggested to take breaks in between your tasks. Fourth, sleep well. If you do not complete your 7-8 hours of sleep each night, you would not be able to concentrate on work. Also, eat healthily. It is the same if you do not have a well-balanced diet. Finally, do regular exercises. Exercising is very helpful. It does not only keep you fit but also reduces stress levels and boosts your power to concentrate. It thus helps you manage your time well and accomplish your tasks efficiently.

A. Answer the following questions: **(8 points)**

1.What is meant by time management?

_____

2.Why is time management important?

a._____

b._____

c._____

3. How can you manage your time properly? Give three tips

a. _____

b._____

c._____

B. Decide whether the following statements True or False: **(3 points)**

1.Mastering techniques of managing time would help you to deal with your tasks better. ( )

2. It is essential to neglect the importance of completing your tasks in the right sequence. ( )

3.Taking breaks between your tasks doesn't help you fulfill them. ( )

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

C. Complete the following sentences: **(6 points)**

1._____is used as a key to increase productivity and stay organized.
2. Doing all tasks at once makes you feel_____ and _____productivity.
3. Unless you sleep from7-8 hours each night, you_____.
4. Regular excersises will_____ and _____.

D. What do the following pronouns refer to? **(3 points)**

1.**Them** (**Line 10**): _____ 2. **This** (**Line 13**): _____

Vocabulary: (20 points)

Question Number Three: **(20 points)**

تكون هذا القسم من (خمسة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (أربعة) منها فقط.

A. Fill in the following sentences by replacing the words in brackets with the appropriate words from the box: **(5 points)**

inevitable	worth	returns	dropped	borders

1. During our train journey, we crossed four **international dividing lines**. _____
2. When he read the team list, he saw that he had been **left out**. _____
3.We never know the **value** of water till the well is dry. _____
4. Most companies have suffered a drop in their **profits**. _____
5.The accident was the **unavoidable** result of carelessness and fast driving._____

B. Complete each of the following by using a suitable word from the box: **(5 points)**

capable	market share	accent	unconsciously	criteria

1. What are the _____ for being accepted on the course?
2. The companies' _____ slept to under 15% last month.
3. They built a robot_____ of understanding spoken commands.
4. I guessed from your_____ that you are from China.
5. I have done this journey so many times that I can find the way_____.

C. Choose the correct answer: **(5 points)**

1. He stopped to buy some grocery (**on the way /on arrival**) home.
2. She has been (**in business / on business**) since she left school.
3. If this printer doesn't work, there is another one (**handover / standby)** on.
4. A product described as (**upmarket/marketing)** is a more expensive luxury item.
5.More business means better (**job application / job security)** for graduates.

D. Complete the sentences with suitable phrasal verbs from the box: **(5 points)**

run into	put up	cuts back	kept in touch	break through

1. Scientists think they are beginning to_____ in the fight against cancer.
2. They have _____ troubles while designing the new machine.
3. While he was away, we _____by email.
4. He was visiting the town for a few days, so I_____ him_____ in my flat.
5. Due to shortage of resources, the government _____its expenses.

E. Complete the sentences using the words in the box with (co- mis- over- under): **(5 points)**

founders	paid	cooked	worked	understood

1. I _____the instructions and answered three questions instead of four.
2. These two men are the _____ of the university.
3. Eating _____ meat may hurt your stomach.
4. When people _____, they might get very tired.
5. The factory workers are_____ even though they work for long hours.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

Language (20 points)

Section A: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Four: (10 Points)

1. A. Complete the sentences with the correct tense of the verbs in brackets: **(3 points)**

1.We got home to find that someone _____ **(break)** into the house.
2. He became wet during his walk because it _____ **(rain)**.
3. Look! The girl's new dress _____ so beautiful. **(look)**

B. Circle the correct answer: **(2 points)**

1. It's important to promise yourself not **(to depend /depending)** on others.
2. You should stop **(to waste /wasting)** time and organize it efficiently.

2. A. Use the correct form of the verbs in brackets: to + infinitive or -ing form to complete the following: **(3 points)**

1. Rania couldn't manage _____ all the ice cream. **(eat)**
2. I wish you wouldn't keep _____ me. **(interrupt)**
3. You shouldn't stop _____ just because it's a bit difficult**. (try)**

B. Use the words in brackets to join each pair of the following: **(2 points)**

1. He missed the train. He was talking with some friends. (**because**)

_____

2. It started raining. We got into the car. **(as soon as)**

_____

3. A. Rewrite the following using the words in brackets: **(3 points)**

1. Why didn't Ali come to the party? **(The host asked)**

_____

2.Don't waste your time chatting and texting. **(My mother warned me against)**

_____

3.Don't accept the first offer you get. **(His dad advised him)**

_____

B. Make complete questions of the following: **(2 points)**

1. What /he/do/ all this time?

_____

2. How many /books /you /buy /yesterday?

_____

Section B: (10 points)

يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط.

Question Number Five: (10 Points)

1. A. Choose the correct answer: **(2 points)**

1.Hello. I'd prefer (**to speak / speaking**) to the manager, please!
2. She **(will / might)** definitely help you because she is a kind person.
3. **(How long/ How often**) do you visit your family in summer?
4. Please, don't keep **(to complain/ complaining)**.

B. Complete the sentences using should(not) /must + have+ the past participle: **(3 points)**

1. She isn't happy with the salary she's getting. She _____ the job. **(accept)**
2.The train accident was terrible, the passengers _____ extremely frightened. **(be)**

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

2. A. Add question tag: **(3 points)**

1.The funny lady shut the door violently, _____?

2. My mother's sickness was very serious, _____?

3. You won't get the results soon, _____?

B. Rewrite the sentences using a causative structure: **(2 points)**

1. I pay someone **to wash my car** every week.

_____

2. We'd better ask someone **to paint the room** before we clean it.

_____

3.A. Choose the correct answer: **(3 points)**

1.That wall doesn't look safe. It **(is going to / will)** fall over one day.

2. She didn't prepare her lessons, so she **(may not / could)** participate well.

3. I don't think we should throw the old printer away, we **(will / might)** need it.

B. Correct the mistakes in the following sentences. (There is one mistake in each sentence) (2 points)

1. I believe in you, so I'm going to help you to achieve your goal. _____

2. Did you wrote the invitation ? _____

3. The boy was in a difficult situation, so I agreed to helping him. _____

4. The Ministry promised us to not postpone the payment of our salaries. _____

Writing (15 points)

Question Number Six: (15 points)

Choose ONE of the following topics and write an essay: اكتب موضوعاً واحداً من أحد الموضوعين

1. Doctors, nurses and teachers make a great contribution to society and should be paid more than sports celebrities (players). **Do you agree or disagree**? Why?

OR

2. Modern written communication methods are widely used all over the world. Letters have been less popular than messages, emails and social media sites. **Discuss**

The End

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

لتحميل المزيد تطلب من موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com