دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – شرق غزة

مدرسة الحرية الأساسية "ب" للبنين
الصف الثامن الأساسي
مبحث العلوم والحياة

المادة التدريبية في مبحث العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2019/2018

إعداد الأستاذ: بهاء السيد قدوم

عضو لجنة مبحث العلوم – مديرية شرق غزة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الأولى :الخلية والحياة

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- العالم الذى شاهد خلايا الفلين لأول مرة هو:
أ- براون ب- لوفنهوك ج- روبرت هوك د- شفان

2- وحدة التركيب والوظيفة في جسم الكائن الحىّ :
أ- الخلية ب- الذرة ج- العضو د- النواة

3- أول من صنع مجهراً بسيطاً هو:
أ- براون ب- لوفنهوك ج - روبرت هوك د- شفان

4- ما هي قوة تكبير العدسة العينية :
أ- x40 ب- x50 ج- x10 د- x100

5- للحصول على قوة تكبير 500 xفي المجهر المركب نستخدم عدسة شيئية قوة تكبيرها :
أ- x100 ب- x40 ج- x50 د- x10

6- يمكن رؤية الفيروسات باستخدام المجهر:
أ- الضوئي المركب ب- الإلكتروني ج- التشريحي د- البسيط

7- أول من رأى النّواة وأطلق عليها اسمها هو العالم :
أ- براون ب- لوفنهوك ج-روبرت هوك د- شلايدن وشفان

8- المجهر المستخدم في فحص الأجزاء الدقيقة للنّواة هو :
أ- الإلكتروني ب- التشريحي ج- المركب د- البسيط

9- جميع ما يلى من خصائص المجهر الضوئي**ما عدا** :
أ- يظهر أجزاء الخلية بأبعادها الثلاثة ب- قوة تكبيره 1500 مرة ج- صغير الحجم وسهل النقل
د- يستخدم الضوء

10- وسيلة الحركة في البراميسيوم هى :
أ- الأهداب ب- الأسواط ج- الأقدام الكاذبة د- الانزلاق

11- يُعَد ---------- أكبر أعضاء الجسم :
أ- القلب ب- الرئة ج- الجلد د- الرأس

12- الخلايا التي لا يحدث فيها استبدال هى الخلايا :
أ- العصبية ب- العضلية ج- الجلدية د- (أ + ب) معاً

13- تتميز الكائنات الحية عن الجمادات بخصائص :
أ- التنفس ب- التغذية ج- الاخراج د- جميع ما سبق

14- جميع ما يلى من أجزاء الخلية الأساسية **ما عدا** :
أ- النّواة ب- الغشاء الخلوي ج- السيتوبلازم د- البلاستيدات

15- عُضيات في الخلية الحيوانية تحتوى على انزيمات تعمل على ازالة سُميّة المواد :
أ- البيروكسيسوم ب- الليسوسوم ج- أجسام جولجي د- المايتوكندريا

16- عُضيات لها دور في بناء البروتين في الخلية وأهمها الانزيمات :
أ- أجسام جولجى ب- الأجسام الحالّة ج- البلاستيدات د- الرايبوسومات

بهاء السيد قدوم

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

17- أغشية أنبوبية متراصة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديله ونقله خارج الخلية :
أ- أجسام جولجي ب- الأجسام الحالّة ج- المريكزان د- الفجوات

18- الهدف من الانقسام في خلية الأميبا هو:
أ- تعويض الخلايا التالفة ب- نمو جسمها ج- التكاثر د- جميع ما سبق

19- تتكاثر البكتيريا ب :
أ- التبرعم ب- الأبواغ ج- الفسائل د- الانشطار

20- عدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية للإنسان :
أ- 46 ب- 32 ج- 24 د- 23

21- عدد الخلايا الناتجة من الانقسام المنصّف هو :
أ- خليتان ب- خلية واحدة ج- ثلاث خلايا د- أربع خلايا

22- تصطف الكروموسومات وسط الخلية في الدور :
أ- الاستوائي ب- التمهيدي ج- الانفصال د- النهائي

23- عندما يكون عدد كروموسومات الخلية الخُضريّة هو 32 كروموسوماً فان عدد كروموسومات حبة اللّقاح الناتجة يكون :
أ- 32 ب- 30 ج- 16 د- 8

24- تعمل عمل المريكزان في الخلية النباتية :
أ- المايتوكندريا ب- الفجوات العصارية ج- الصفيحة الوسطى د- التجمعات البروتينية

25- قبل أن تدخل الخلية في مراحل الانقسام تدخل في الطور :
أ- الاستوائي ب- التمهيدي ج- النهائي د- البيني

26- التكاثر الذى يحتاج الى فردين أبوين ذكر وأنثى يسمى التكاثر :
أ- اللاجنسى ب- الجنسي ج- الخضري د- ليس مما سبق

27- يسمى الجاميت المذكر في الانسان :
أ- بويضة ب- زايجوت ج- حبة لقاح د- حيوان منوى

28- طريقة تكاثر ينتج عنها نُسخ طِبْق الأصل عن الآباء :
أ- التكاثر اللاجنسى ب- الجنسي ج- التنوع د- ليس مما سبق

29- الطريقة التي يتم من خلالها تكثير البطاطا :
أ- العقل ب- الفسائل ج- الأبصال د- الدرنات

30- تنجح طريقة التطعيم في كل من النباتات التالية **ما عادا** :
أ- البرقوق والمشمش ب- اللوز والخوخ ج- البرتقال والليمون د- اللوز والليمون

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية:

1- تتكون أجسام الكائنات الحية من ----------
2- تختلف الخلايا في---------- و---------- و----------
3- تنقسم المجاهر الى المجهر ----------و---------- و----------
4- مقدار قوة التكبير في المجهر= ----------X----------
5- عند تحضير شريحة نباتية نضع غطاء الشريحة بحذر حتى ----------
6- تستخدم حبيبات الميثيل سيليلوز ل ---------- بينما يستخدم محلول اليود لـ ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

7- تتركب جميع الخلايا من ثلاثة أجزاء رئيسية هي ---------- و---------- و----------
8- العنصر الذى يشكل أكبر نسبة في جسم الانسان هو ----------ونسبته 65%
9- يدخل عنصري ---------- و----------في تركيب العظام
10- يكثر عنصر ---------- في المصادر الغذائية البحرية
11- تتميز الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود .....
12- يتألّف السيتوبلازم من سائل يسمى ---------- تسبح فيه جسيمات تسمى ----------
13- تتكون النّواة من ----------و----------و----------و----------
14- تُحمّل المادة الوراثية (الجينات) على ---------- التي تُعطى الكائن الحى صفاته
15- يتحلّل فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 الى ---------- و----------
16- يتأثر عمل الانزيم ب----------
17- يحدث الانقسام المنصّف في الخلايا ---------- للنبات والحيوان
18- ينتج عن الانقسام المنصّف أربع خلايا تسمى ----------
19- من أهداف الانقسام المتساوي ----------و---------- و ----------
20- تظهر نويّة جديدة في كل نّواة في الدور ----------
21- نقص عنصر ---------- يسبب تضخم الغُدة الدرقية.

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

1- (----------) العدسة التي تنظر من خلالها العين .
2- (----------) قرص مثبت أسفل المنضدة نتحكم من خلاله بكمية الضوء المارّة الى العدسة .
3- (----------) عجلة كبيرة تستخدم لرفع الأسطوانة أو خفضها لمسافة كبيرة للحصول على رؤية واضحة .
4- (----------) العدسة التي يوضع أمامها الشّيء المُراد فحصه .
5- (----------) يوجد تحت فتحة المنضدة ووظيفته تجميع أشعة الضوء .
6- (----------) تَربط الغشاء الخلوي بالغلاف النووي وتُكسب الخلية الدّعامة وتعتبر جهاز للنقل من وإلى الخلية .
7- (----------) تعتبر مصنعاً لبناء البروتين داخل الخلية .
8- (----------) تُكسب الأزهار والثمار الألوان المختلفة .
9- (----------) تعمل على إزالة سميّة المواد في الخلية الحيوانية .
10- (----------) تعمل على نقل الأكسجين لخلايا الجسم ونقل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا الى الرئتين .
11- (----------) تنقل السيالات العصبية من الجهاز العصبى لبقية أعضاء الجسم .
12- (----------) غشاء رقيق جداً يحيط بالخلية يعمل على حمايتها وحفظ السيتوبلازم .
13- (----------) سائل يملأ الخلية وتوجد فيه العديد من العضيات .
14- (----------) مواد يتكون معظمها من بروتينات تلعب دوراً هاماً في أنشطة الجسم الحيوية .
15- (----------) أسطوانة جوفاء تتركب من خيوط بروتينية لها دور في انقسام الخلية الحيوانية .
16- (----------) مركز النشاطات الحيوية في الخلية وبدونها تموت الخلية.
17- (----------) مركب كيميائي معقّد تُختزن فيه الطاقة في الخلية.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

18- (----------) محطات انتاج وتوليد الطاقة في الخلية.
19- (----------) أغشية أنبوبية متراصة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديل تركيبه ونقله خارج الخلية.
20- (----------) يتم فيها تصنيع الرايبوسومات.
21- (----------) يُحيط بالخلية النباتية وهو مكون من السليلوز ويعمل على حمايتها ويُكسبها الدعامة والشكل الثابت.
22- (----------) هو إنتاج أفراد جديدة للحفاظ على النوع.
23- (----------) إنتاج أفراد جديدة من ذكر وأنثى.
24- (----------) مرحلة انتقالية بين الطفولة والرشد.
25- (----------) عبارة عن البويضة المخصّبة الناتجة من التقاء حيوان منوى من الذكر مع بويضة من الأنثى.
26- (----------) اكثار وزيادة أعداد النباتات عن طريق استخدام الأجزاء الخضريّة للنبات.
27- (----------) انتقال جزيئات الماء "المذيب" من المحلول الأقل تركيزاً الى المحلول الأكثر تركيزاً عبر غشاء شبه منفذ.
28- (----------) انتقال المادة من الوسط الأكثر تركيزاً بها الى الوسط الأقل تركيزاً.
29- (----------) سيقان تنمو أفقياً وتكوّن براعم تخرج منها الجذور لتكوّن نباتاً جديداً.
30- (----------) هو قطع أجزاء من سيقان النبات يحتوى كل منها على ثلاثة براعم على الأقل وزراعتها في أماكن أخرى.
31- (----------) عبارة عن ساق قرصيّة تحمل برعماً طرفياً كبيراً تحيط به قواعد الأوراق.
32- (----------) هو دفن غصن من نبات دون فصله عن النبات الأم الى أن يكوّن جذوراً عرضية ثم فصله ونقله.
33- (----------) تثبيت غصن نباتي على جذع شجرة من نوع قريب.
34- (----------) عملية تحدث في البكتيريا حيث تنقسم الى خليتين متشابهتين كل 20 دقيقة عند توفر ظروف مناسبة.
35- (----------) تكثر في خلايا الدم البيضاء التى تهاجم البكتيريا.
36- (----------) تُعطى الخلية النباتية القوة والامتلاء.
37- (----------) سيقان أرضية منتفخة على سطحها حُفر تُسمى عيون يخرج منها برعم أو أكثر.
38- (----------) يحدث في الخلايا الجسمية في الكائنات الحية بهدف النمو وتعويض الخلايا التالفة والتكاثر فيها.
39- (----------) فيه تختفى النويّة ويبدأ الغلاف النووىّ بالاختفاء.
40- (----------) فيه ترتبط خيوط المغزل "الأشعة المغزلية" بالكروموسومات من نقطة السنترومير.
41- (----------) حالة يكون فيها لدى الطفل خلاياه تحتوى على 47 كروموسوماً بدلاً من 46 كروموسوم.
42- (----------) يحدث في الخلايا الجنسية "التناسلية" للكائنات الحية بهدف التكاثر والحفاظ على عدد ثابت من الكروموسومات.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع: علل لما يأتي:

1- لا يصلُح المجهر الضوئي لرؤية الكائنات الدقيقة كالفيروسات ؟

السبب : ----------

2- تأخُر اكتشاف الفيروسات؟

السبب : ----------

3- الطحالب كائنات ذاتية التغذية ؟

السبب : ----------

4- تسمية المجهر الضوئي بهذا الاسم ؟

السبب : ----------

5- تسمية المجهر الإلكتروني بهذا الاسم ؟

السبب : ----------

6- يكثر وجود انزيم الكتليز في الكبد ؟

السبب : ----------

7- تكثر المايتوكندريا في خلايا العضلات ؟

السبب : ----------

8- تكثر الأجسام الحالّة في خلايا الدم البيضاء ؟

السبب : ----------

9- تمتاز الفجوات العصارية في الخلية النباتية بالقوة والامتلاء ؟

السبب : ----------

10- تختلف الخلايا عن بعضها في الشكل والتركيب ؟

السبب : ----------

11- تعتبر النظرية الخلوية من الانجازات العلمية الهامة ؟

السبب : ----------

12- وجود جسم مركزي "مريكزان" في الخلية الحيوانية ؟

السبب : ----------

13- لا يحدث تخصّر في الدور النهائي في انقسام الخلية النباتية ؟

السبب : ----------

14- إصابة بعض الأشخاص بمتلازمة داون ؟

السبب : ----------

15- يمنع اصطياد الكائنات الحية من الحيوانات والطيور في فترة تكاثرها ؟

السبب : ----------

16- تزداد الحاجة الى النظافة الشخصية في مرحلة المراهقة ؟

السبب : ----------

17- يتفاوت وقت ظهور علامات النّضج الجنسي عند كلا الجنسين ؟

السبب : ----------

18- وجود النّواة في الخلية ؟

السبب : ----------

بهاء السيد قدوم

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

19- تستطيع الخلية النباتية الانقسام بالرغم من عدم وجود مريكزان ؟

السبب : ----------

20- يُعدّ السيتوسول وسطاً مناسباً لحدوث التفاعلات الكيميائية في الخلية ؟

السبب : ----------

21- بعض الخلايا العصبية يصل طولها الى عدة أمتار ؟

السبب : ----------

22- تُكسب بعض أنواع البلاستيدات الثمار والأزهار الألوان المختلفة ؟

السبب : ----------

السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة الآتية :

1- مجهر ضوئي تكبير عدسته العينية X 10 وقوة تكبير عدسته الشيئية X 40 . ما هي قوة تكبير المجهر الكلية ؟

الحل:

2- ما هي قوة تكبير العدسة الشيئية لمجهر ضوئي قوة تكبيره X 500 علماً بأن قوة تكبير عدسته العينية X 10 ؟

الحل:

3- ما هي أكبر قوة تكبير وأصغر قوة تكبير لمجهر قوة تكبير عدسته العينية X 20 اذا كانت قوة تكبير العدسات الشيئية له (X 40 - X 30 - X 20) على التوالي:

الحل:

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس: ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- وضع كيس شاي في ماء ساخن ؟ ولماذا ؟

2- نقص عنصر اليود في الجسم ؟

3- تلف غشاء الأجسام الحالّة ؟

4- نُزعت النّواة من خلية كائن حي ؟

السؤال السابع: أكمل جداول المقارنة التالية:

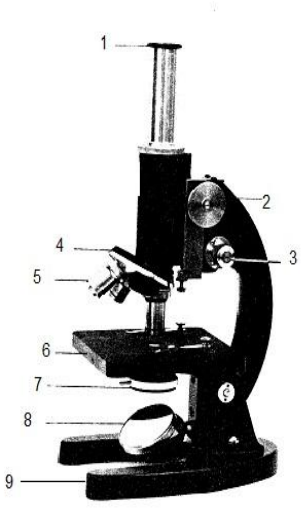
(1

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصّف
1- مكان الحدوث	----------	----------
2- عدد الخلايا الناتجة	----------	----------
3- نوع الخلايا الحادث فيها	----------	----------
4- الهدف منه	----------	----------

(2

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر التشريحي	المجهر الإلكتروني
1- وسيلة التكبير	----------	----------	----------
2- أعلى قوة تكبير	----------	----------	----------
3- الحجم	----------	----------	----------
4- الاستخدام	----------	----------	----------
5- أبعاد الصورة	----------	----------	----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

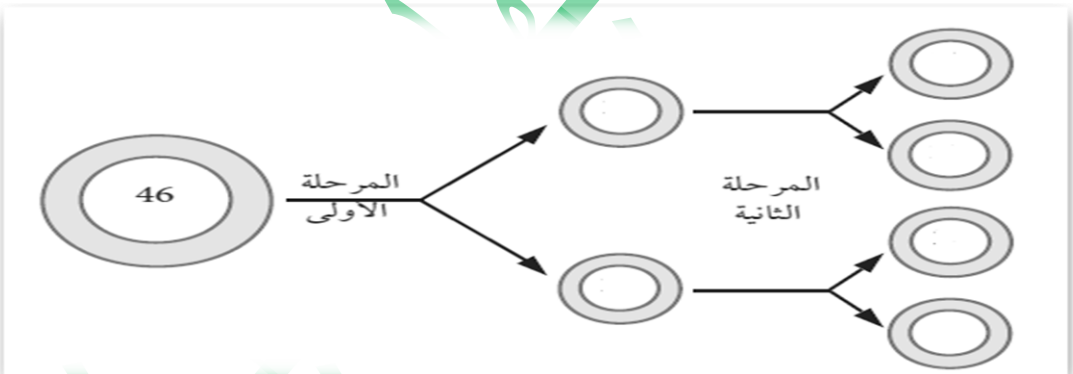


السؤال الثامن: أكتب أسماء الأجزاء على الرسم المشار اليه بالأسهم المرقمة:

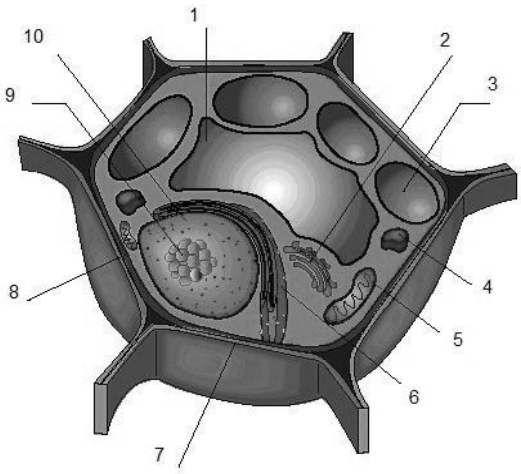
1- رقم (1) يمثل ---------- رقم (2) يمثل ----------
رقم (3) يمثل ---------- رقم (4) يمثل ----------
رقم (5) يمثل ---------- رقم (6) يمثل ----------
رقم (7) يمثل ---------- رقم (8) يمثل ----------
رقم (9) يمثل ---------- الشكل يدل على ----------

2 - أكمل مخطط الانقسام التالي:

نوع الانقسام ----------



3- رقم (1) يمثل ---------- رقم (2) يمثل ----------
رقم (3) يمثل ---------- رقم (4) يمثل ----------
رقم (5) يمثل ---------- رقم (6) يمثل ----------
رقم (7) يمثل ---------- رقم (8) يمثل ----------
رقم (9) يمثل ---------- رقم (10) يمثل ----------
الشكل يدل على ----------



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية: الطاقة الميكانيكية

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيح مما بين القوسين:

1-احتراق الغذاء داخل خلايا الكائن الحى ينتج عنه:
أ- السكون ب- الطاقة ج- الثبات د- كل ما سبق

2- المقدرة على بذل شغل أو احداث تغيير:
أ- الجهد ب- الشغل ج- الحركة د- الطاقة

3- من أشكال الطاقة:
أ- الحركة ب- الوضع ج- الضوء د- جميع ما سبق

4- شكل من أشكال الطاقة يكتسبها الجسم نتيجة حركته:
أ- طاقة الحركة ب- طاقة الوضع ج- الطاقة الصوتية د- الطاقة الضوئية

5- الطاقة المخزونة في الجسم بسبب موضعه تسمى طاقة:
أ- الحركة ب- ضوئية ج- كيميائية د- وضع

6- تعتمد طاقة الحركة على:
أ- الارتفاع عن سطح الارض ب- كتلة الجسم ج- سرعة الجسم د- (ب + ج) معاً

7- كلما ---------- كتلة الجسم زادت طاقة حركته:
أ- زادت ب- قلت ج- مقدار ثابت د- تساوت

8- عند الضغط على مكّبس الدراجة تتحول طاقة:
أ- الحركة الى وضع ب- الوضع الى حركة ج- الحركة الى صوت د- الوضع الى صوت

9- يتشابه عمل الوقود داخل السيارة مع عمل ---------- داخل جسم الكائن الحى :
أ- الصوت ب- الماء ج- CO_2 د- الغذاء

10- تمتلك الدرّاجة النارية المُسرعة طاقة ----------:
أ- وضع ب- كهربائية ج- ضوئية د- حركية

11- مقدار طاقة الحركة يكون :
أ- سالباً ب- موجباً ج- ثابتاً د- صفراً

12- تعتمد طاقة الوضع في مجال الجاذبية الأرضية على عوامل هى :
أ- الكتلة ب- السرعة ج- الارتفاع عن سطح الأرض د- (أ + ج) معاً

13- يُستخدم مستوى سطح الأرض نقطة مرجعية وتكون طاقة الوضع تساوى :
أ- صفراً ب- 1 ج- 10 د- 100

14- تُقاس طاقة الوضع وفقاً للنظام العالمي بوحدة :
أ- الواط ب- الفولت ج- كجم د- الجول

15- تسارع (عجلة) الجاذبية الأرضية تساوى تقريباً :
أ- 8 م/ث^2 ب- 7 م/ث^2 ج- 10م/ث^2 د- 9م/ث^2

15- الطاقة التى توجد في نابض زنبركي مضغوط :
أ- وضع ب- حركة ج- حرارية د- صوتية

16- كلما ارتفع الجسم عن مستوى سطح الأرض ---------- طاقة الوضع التي يختزنها :
أ- قلت ب- زادت ج- تبقى ثابتة د- جميع ما سبق

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

17-الطاقة لا تفنى ولا تُستحدَث ولكنها تتحوّل من شكل لآخر قانون :
أ- بقاء الكتلة ب- حفظ الطاقة ج- الغازات د- الضغط

18- مجموع طاقتي الوضع والحركة في أيّة نقطة من مسار الجسم يُعرف ب :
أ- طاقة الوضع ب- طاقة الحركة ج- الطاقة الحرارية د- الطاقة الميكانيكية

19- يكون النقصان في طاقة الحركة ---------- للزيادة في طاقة الوضع للجسم :
أ- مساوياً ب- أقل ج- أكبر د- لا توجد علاقة

20- مقدار الطاقة الميكانيكية في أيّة نقطة من مسار الجسم :
أ- يتغير ب- ثابت ج- يتزايد د- يتناقص

21- عندما تصل الكرة الى أقصى ارتفاع لها تصبح طاقتها الحركية تساوى :
أ- طاقة الحركة ب- واحد صحيح ج- صفراً د- لا شيء مما ذكر

22- يسقط الجسم من أعلى الى أسفل باتجاه الأرض بسبب :
أ- الوزن ب- الكتلة ج- السرعة د- الجاذبية الأرضية

23- تُقاس الطاقة بوحدة :
أ- الجول ب- كغم.م^2/ث^2 ج- نيوتن.م د- جميع ما سبق

24- تحولات الطاقة في سهم مشدود على قوس هى :
أ- من حركة الى وضع ب- من وضع الى حركة ج- من حرارية الى حركية د- من حركية الى حرارية

25- أثناء سقوط الكرة ---------- طاقة الوضع وتزداد طاقة الحركة تدريجياً :
أ- تقل ب- تزداد ج- تبقى ثابتة د- لا تتأثر

26- جسم كتلته 1 كجم وطاقته الحركية 1 جول ما مقدار سرعته بوحدة م / ث :
أ- 1 ب- $\sqrt{2}$ ج- 4 د- 2

السؤال الثانى: أكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات التالية:

1- (----------) المقدرة على بذل شغل أو احداث تغيير
2- (----------) الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته
3- (----------) وحدة قياس الطاقة
4- (----------) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وتقاس بوحدة كغم
5- (----------) الطاقة المختزنة في الجسم نتيجة موضعه
6- (----------) الطاقة المختزنة في نابض (زنبرك) مضغوط
7- (----------) الطاقة لا تفنى ولا تُستحدَث ولكنها تتحول من شكل لآخر
8- (----------) مجموع طاقتي الوضع والحركة للجسم في أيّ نقطة من مساره
9- (----------) الطاقة الميكانيكية تساوى مقداراً ثابتاً لا يتغير في أيّة نقطة من مسار الجسم
10-(----------) وحدة قياس الطاقة وتُعادل كجم.م^2/ث^2

السؤال الثالث: أكمل الفراغات التالية:

1- تُقاس طاقة الحركة بوحدة ---------- وتساوى ----------
2- العوامل المؤثرة في طاقة الحركة هي ---------- و ----------
3- تزداد طاقة الحركة كلما زادت كتلة و ---------- الجسم

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

4- السيارة المُسرعة تمتلك طاقة ----------

5- في عملية البناء الضوئي تتحوّل الطاقة---------- التي يمتصّها النبات الى طاقة ---------- لصنع الغذاء للنبات

6- تُحسب طاقة الحركة من خلال العلاقة : ----------

7- مقدار طاقة الحركة يكون دائماً----------

8- عند سقوط جسم من مرتفع عالٍ تتحوّل طاقة ---------- الى طاقة ----------

9- تعتمد طاقة الوضع في مجال الجاذبية الأرضية على---------- و ----------

10- يكون مقدار طاقة الوضع موجباً اذا تواجد الجسم---------- النقطة المرجعية (مستوى سطح الأرض) ويكون سالباً اذا تواجد الجسم ---------- النقطة المرجعية

11- طاقة الوضع لجسم موضوع على سطح الأرض تساوى ----------

12- تُحسب طاقة الوضع في مجال الجاذبية الأرضية من العلاقة : ----------

13- تُقاس الكتلة بوحدة ---------- والارتفاع بوحدة---------- وتسارع الجاذبية الأرضية بوحدة --- ----------

14- عند اطلاق السهم المشدود على قوس نحو الهدف تتحوّل طاقة---------- الى طاقة ----------

15- يعتمد مبدأ عمل النقيفة (الشعبة) على تحوُّل طاقة ---------- الى ----------

16- العوامل المؤثرة في طاقة الوضع المرونيّة في النابض هي ---------- و ----------

17- عند قذف جسم الى أعلى فإن طاقة الوضع---------- بينما طاقة الحركة ----------

18- تَخْتزِن المياه على قمة التلال طاقة ----------

19- في الساقية تتحوّل طاقة الوضع للماء الى طاقة ----------

20- العلاقة ---------- بين طاقة الحركة لجسم وكتلته

السؤال الرابع: علل لما يأتى:

1- تُحدث الحافلة ضرراً أكبر من السيارة عند اصطدامها بجدار اذا كان لهما نفس السرعة ؟

السبب: ----------

2- تمتلك طلقة البندقية طاقة حركة أكبر من الدراجة الهوائية ؟

السبب: ----------

3- تُستخدم الطاقة في مجالات كثيرة في حياتنا ؟

السبب: ----------

4- احتراق الوقود يؤدى إلى حركة السيارة ؟

السبب: ----------

5- مقدار طاقة الوضع لجسم موضوع على سطح الأرض تساوى صفراً ؟

السبب: ----------

6- يصبح مقدار طاقة الوضع للجسم موجباً فوق النقطة المرجعيّة (سطح الأرض) ؟

السبب: ----------

7- تستخدم الزنبركات في الألعاب ؟

السبب: ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

8- قذيفة المدفع تُحدث ضرراً أكبر من قذيفة البندقية إذا كان لهما نفس السرعة ؟

السبب: ----------

9- تقل سرعة الجسم المقذوف لأعلى ؟

السبب: ----------

10- لا تتغير قيمة الطاقة الميكانيكية في أيّة نقطة من مسار الجسم ؟

السبب: ----------

11- تُحَدِّد قوانين السير سرعة معينة للعربات في الأماكن المزدحمة بالناس ؟

السبب: ----------

12- الطاقة الميكانيكية للجسم عند وصوله إلى الأرض تساوى طاقة الحركة فقط ؟

السبب: ----------

13- الطاقة الميكانيكية للجسم عند أعلى نقطة له تساوى طاقة وضعه فقط ؟

السبب: ----------

14- رفع كرة من الحديد لمسافة نصف متر يتطلب مجهوداً أقل من رفعها لمسافة متر كامل ؟

السبب: ----------

15-السيارة الأكبر في الكتلة تحتاج طاقة أكبر لإيقافها ؟

السبب: ----------

السؤال الخامس: حل المسائل الحسابية التالية:

1- جسم كتلته 6 كجم ويتحرك بسرعة 5 م/ث. ما هى طاقة حركته

2- احسب طاقة الحركة لكرة معدنية كتلتها 5 كجم تتحرك على سطح أملس بسرعة 4 م/ث ؟

3- ما كتلة جسم طاقته الحركية 80 جول وسرعته 4 م/ث ؟

4- جسم كتلته 10 كجم قذف الى أعلى مسافة 5 م عن سطح الأرض . احسب طاقة وضعه ؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

5- جسم كتلته 5 كجم رفع لأعلى مسافة 4 م عن سطح الأرض. احسب طاقة وضعه علماً بأن تسارع الجاذبية الأرضية = 10 م/ث ^{2} ؟

6- احسب كتلة جسم إذا كانت طاقة وضعه 60 جول وارتفاعه عن سطح الأرض 6 م ؟

7- جسم وزنه 30 نيوتن على ارتفاع 3 أمتار من سطح الأرض . ما هي طاقة وضعه ؟

8- احسب وزن جسم طاقة وضعه 77 جول على ارتفاع 7 م ؟

9- قذف شخص كرة رأسياً لأعلى فكانت سرعتها 3 م/ث عند ارتفاع 4 م . فما مقدار الطاقة الميكانيكية إذا كانت كتلة الكرة 4 كجم علماً بأن
(ج = 10 م/ث^2) .

10- طائر كتلته 2 كجم يطير في خط مستقيم بسرعة 5 م/ث وعلى ارتفاع ثابت من سطح الارض مقداره 10 م . ما مقدار الطاقة الميكانيكية بوحدة الجول ؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس: في الشكل التالي حدد:

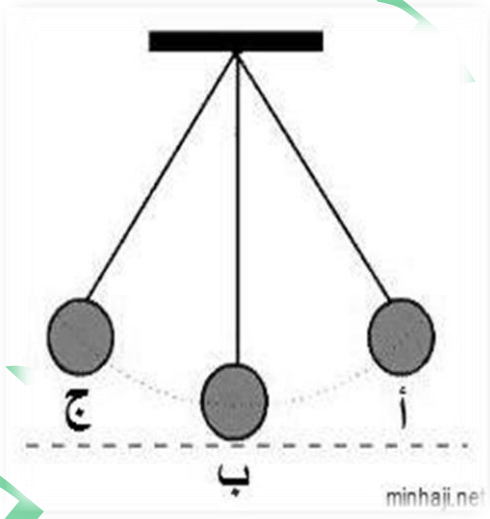
1- المواضع التى تمتلك فيها الكرة أكبر طاقة وضع هي ----------

2- الموضع الذى تمتلك عنده الكرة أقل طاقة وضع هو ----------

3- الموضع الذى تمتلك فيه الكرة أكبر طاقة حركة هو ----------

4- المواضع التى تمتلك فيها الكرة أقل طاقة حركة هي ----------

5- ماذا يسمى الشكل ----------



لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثالثة : حياتنا كيمياء

الدرس الأول : التوزيع الإلكتروني للذرّة.

السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

1. أصغر جسيمات الذرة كتلة هو :
أ- الإلكترون ب- البروتون ج- النيوترون د- النواة
2. جسيمات فى نواة الذرة متعادلة الشحنة :
أ- البروتونات ب- الالكترونات ج- النيوترونات د- الفوتونات
3. الوحدة البنائية الأساسية فى المادة هي :
أ- الخلية ب- النواة ج- الذرة د- البروتون
4. تحتوى نواة الذرة على :
أ- بروتونات ب- نيوترونات ج- إلكترونات د- (أ + ب)
5. العلاقة الرياضية التي تحدد عدد الإلكترونات فى مستويات الطاقة :
أ- 2ن ب- $(2ن)^2$ ج- $2ن^3$ د- $2ن^2$
6. إذا كانت ذرة تحتوى على 15 إلكترون فإن التوزيع الإلكتروني الصحيح لها هو :
أ- (2-8-3) ب- (2-8-4) ج- (2-8-5) د- (2- 8-3-2)
7. عدد إلكترونات التكافؤ لذرة الكلور **Cl** التي عدد إلكتروناتها 17 هو:
أ- 5 ب- 6 ج- 7 د- 1
8. تحمل نواة الذرة شحنة :
أ- سالبة ب- موجبة ج- متعادلة د- ليس مما ذكر
9. يرمز للبروتون بالرمز :
أ- e^- ب- n^0 ج- P^+ د- B^+
10. يتسع المدار الثالث لعدد :
أ- 2 إلكترون ب- 8 إلكترونات ج- 18 إلكترون د- 32 إلكترون
11. في الرمز $_z X^A$ فإن A تشير إلى :
أ- العدد الكتلي ب- العدد الذرى ج- عدد البروتونات د- عدد الإلكترونات
12. ذرة لها ثلاث مستويات طاقة ، المستوى الأقل طاقة هو :
أ- المستوى الثاني ب- المستوى الأول ج- المستوى الثالث د- ليس مما سبق

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي المناسب:

1. (----------) أصغر وحدة بنائية في المادة يمكنها الدخول في التفاعل الكيميائي.
2. (----------) جسيم يدور حول النواة ويحمل شحنة سالبة .
3. (----------) جسيم في النواة ويحمل شحنة موجبة.
4. (----------) جسيمات متعادلة الشحنة فى نواة الذرة.
5. (----------) المنطقة الفراغية التي يُحتمل أن يتواجد بها عدد محدود من الإلكترونات معظم الوقت.
6. (----------) عدد البروتونات فى الذرة ويساوى عدد الإلكترونات.
7. (----------) مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في الذرة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

8. (----------) إلكترونات مستوى الطاقة الأخير في التوزيع الإلكتروني للذرة وتحدد الصفات الكيميائية .

السؤال الثالث : أكمل الفراغات التالية :

1- تعتبر ---------- و ---------- من مكونات الذرة الرئيسية.
2- تتكون النواة من ---------- موجبة الشحنة و ---------- متعادلة الشحنة.
3- كلما ابتعد مستوى الطاقة عن النواة ---------- حجمه واتساعه للإلكترونات.
4- عند انتقال الإلكترون من مستوى أقل طاقة إلى مستوى أعلى طاقة فإنه ---------- طاقة أما اذا انتقل من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى أدنى فإنه ---------- طاقة.
5- يُحدد عدد إلكترونات التكافؤ من عدد إلكترونات ---------- للذرة.
6- ---------- هي التي تحدد الصفات الكيميائية للعنصر.

السؤال الرابع : علل ما يأتي:

1- الذرة متعادلة كهربائياً ؟
السبب: ---------- ----------
2- تتركز كتلة الذرة في نواتها ؟
السبب : ----------
2- النواة تحمل شحنة موجبة ؟
السبب : ----------
3- عدم انفلات الإلكترون من مداره أثناء دورانه حول النواة ؟
السبب : ----------
4- اتساع كل مستوى طاقة لعدد محدود من الإلكترونات ؟
السبب : ----------
5- تتشابه بعض عناصر الجدول الدوري في صفاتها الكيميائية مع عناصر أخرى ؟
السبب : ----------

السؤال الخامس : ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- سُخنت ذرة الهيدروجين إلى درجات حرارة عالية ؟
---------- ----------
2- ابتعد مستوى الطاقة عن النواة ؟
---------- ----------
3- انتقل الإلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أدنى ؟
---------- ---------- ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس : عنصر X عدده الذرى 16 وعدد النيوترونات 16 **أجب عما يأتى:**

1- عدد البروتونات = ----------
2- عدد الإلكترونات = ----------
3- العدد الكتلي = ----------
4- اكتب رمز العنصر مشاراً إليه بالعدد الذرى والعدد الكتلي ----------
5- عدد مستويات الطاقة ----------
6- عدد إلكترونات التكافؤ ----------

السؤال السابع : أكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر التالية :

1- **13Al** : ----------
2- **5B** : ----------
3- **11Na**: ----------
4- **19K** : ----------
5- **3Li** : ----------
6- **20Ca**: ----------
7- **12Mg**: ----------
8- **4Be** : ----------
9- **7N** : ----------
10- **18Ar**: ----------

السؤال الثامن : حدد عدد إلكترونات التكافؤ للذرات التالية مبيناً التوزيع الإلكتروني لها:

1- **10Ne** : ----------
2- **18Ar** : ----------
3- **11Na**: ----------
4- **19K** : ----------
5- **20Ca** ----------
6- **12Mg**: ----------
7- **13Al**: ----------
8- **5B** : ----------
9- **6C** : ----------
10- **14Si**: ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الدرس الثاني : العناصر والجدول الدوري.

السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

1- عنصر الصوديوم 11Na يقع فى المجموعة :
أ- الثانية ب- الأولى ج- الثالثة د- الرابعة

2- تقع الهالوجينات فى المجموعة :
أ- الأولى ب- الثانية ج- الثالثة د- السابعة

3- العنصر الذى يحتوى مستوى الطاقة الأخير له على **5** إلكترونات هو :
أ- 13Al ب- 15P ج- 9F د- 16S

4- العنصر الذى ينتمى لمجموعة الفلزات القلوية هو :
أ- 11Na ب – 12Mg ج- 5B د- 4Be

5- العنصر الذى رقم دورته **3** ورقم مجموعته **3** هو :
أ- 13Al ب- 15P ج- 5B د- 9F

6- العنصر الذى ليس له نشاط كيميائي "خامل" هو :
أ- 16S ب- 12Mg ج- 18Ar د- 15P

7- العنصر الذى يقع فى الدورة الرابعة هو :
أ- 20Ca ب- 15P ج- 12Mg د- 18Ar

8- جميع العناصر التالية لها نفس النشاط الكيميائي **ماعدا** :
أ- 3Li ب- 11Na ج- 19K د- 20Ca

9- العنصر الذى يتشابه فى عدد إلكترونات تكافؤه مع 11Na هو :
أ- 20Ca ب- 15P ج- 13Al د- 19K

10- عنصر يحتوى مستوى الطاقة الأخير له **6** إلكترونات ويقع فى الدورة الثانية :
أ- 6C ب- 16S ج- 15P د- 8O

11- من العناصر القلوية الترابية :
أ- 4Be ب- 6C ج- 8O د- 11Na

12- العنصر X عدده الذرى **12** يقع فى الدورة :
أ- الأولى ب- الثالثة ج- الثانية د- الرابعة

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي المناسب:

1- (----------) جدول رتبت فيه العناصر الكيميائية حسب الزيادة فى العدد الذرى .
2- (----------) العمود الرأسي فى الجدول الدوري ورقمها يمثل عدد إلكترونات التكافؤ .
3- (----------) الصف الأفقي فى الجدول الدوري يمثل رقمها عدد مستويات الطاقة للعنصر .
4- (----------) عناصر تقع فى أقصى يمين الجدول الدوري غير نشطة كيميائياً .
5- (----------) عناصر نشطة كيميائياً تقع فى المجموعة السابعة وتعنى مكوّن الملح .
6- (----------) عناصر تقع فى المجموعة الأولى فى الجدول الدوري .
7- (----------) عناصر توجد فى المجموعة الثانية محاليلها قاعدية وتوجد فى القشرة الأرضية.

بهاء السيد قدوم

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثالث : أكمل الفراغات التالية:

1- يتكون الجدول الدوري من ---------- مجموعات رأسية و ---------- دورات أفقية .
2- يشير عدد إلكترونات التكافؤ إلى رقم ---------- بينما يشير رقم ---------- إلى عدد مستويات الطاقة .
3- تسمى عناصر المجموعة الأولى العناصر ---------- وعناصر المجموعة الثانية ----------
وعناصر المجموعة السابعة ---------- وعناصر المجموعة الثامنة ----------
4- يدخل عنصر ---------- فى تركيب الصبغة المستخدمة فى تصوير الجهاز الهضمي .
5- أهمية عنصري الصوديوم والبوتاسيوم لجسم الانسان ----------
6- يتكون ملح الطعام من عنصرين هما ---------- و ----------
7- العنصر الهالوجينى الذى يدخل فى تركيب معجون الأسنان ويقاوم التسوس ----------
8- العنصر الخامل "النبيل" الذى تعبأ به المناطيد هو ----------
9- الحالة الفيزيائية لعنصر الكلور والفلور ---------- والبروم ---------- واليود والأستاتين ----------

السؤال الرابع : علل ما يأتى:

1- عناصر المجموعة الثامنة غير نشطة كيميائياً ؟
السبب : ----------
2- يتشابه عنصري الصوديوم والبوتاسيوم فى الخواص الكيميائية ؟
السبب : ----------
3- تسمية عناصر المجموعة الأولى بالعناصر القلوية ؟
السبب : ----------
4- تسمية عناصر المجموعة الثانية بالعناصر القلوية الترابية ؟
السبب : ----------
5- أهمية تناول الحليب فى حياتنا ؟
السبب : ----------
6- تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص الكيميائية وتختلف عناصر الدورة الواحدة فى خواصها ؟
السبب : ----------
7- تسمية الهالوجينات بهذا الاسم ؟
السبب : ----------
8- تسمية الغازات الخاملة "النبيلة" بذلك ؟
السبب : ----------
9- مصابيح الاعلانات التجارية ذات ألوان جميلة متنوعة ؟
السبب : ----------

السؤال الخامس : إذا كان لديك العناصر التالية (11Na - 15P - 7N) أكمل :

أ- العنصران اللذان يقعان فى نفس المجموعة هما : ----------
ب- العنصران اللذان يقعان فى نفس الدورة هما : ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس : لديك العنصر **X** عدده الذرى **17** وعدد النيوترونات **18** **أجب عما يأتي:**

1- عدد البروتونات = ----------
2- عدد الإلكترونات= ----------
3- العدد الكتلي = ----------
4- أكتب رمز العنصر مشاراً له بالعدد الذرى والكتلي : ----------
5- عدد مستويات الطاقة ----------لأن توزيعه الإلكتروني (----------)
6- عدد إلكترونات التكافؤ ----------

الدرس الثالث : الصيغة الكيميائية

السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

1- جميع العناصر التالية من الفلزات **ماعدا** :
أ- 11Na ب- 12Mg ج- 20Ca د- 15P

2- العنصر الذى ليس له نشاط كيميائي هو :
أ- 18Ar ب- 11Na ج- 15P د- 12Mg

3- عنصر يحتوى مستوى الطاقة الأخير فيه على **3** إلكترونات يكون تكافؤه :
أ- +5 ب- -3 ج- +2 د- +3

4- يرمز لأيون الكلور بالرمز :
أ- Cl^{+1} ب- Cl^{-1} ج- Cl^{-2} د- Cl^{+2}

5- العنصر الذى ينتمى إلى مجموعة الفلزات القلوية الترابية هو :
أ- 11Na ب- 19K ج- 3Li د- 12Mg

6- تتفاعل العناصر مع بعضها البعض لتصبح مشابهة فى توزيعها الإلكتروني لـ :
أ- الهيدروجين ب- أقرب فلز ج- أقرب غاز خامل د- أقرب لا فلز

7- الصيغة الكيميائية الصحيحة لكلوريد الكالسيوم هي :
أ- CaCl ب- Ca_2Cl ج- Ca_2Cl_2 د- $CaCl_2$

8- أي من الصيغ الكيميائية التالية يمثل هيدروكسيد البوتاسيوم :
أ- K_2OH ب- Koh ج- $K(OH)_2$ د- KOH

9- جميع العناصر التالية لها نفس النشاط الكيميائي **ما عدا** :
أ- 9F ب- 17Cl ج- 35Br د- 7N

10- جميع العناصر التالية لا فلزات **ما عدا** :
أ- 7N ب- 19K ج- 9F د- 17Cl

11- تكافؤ عنصر الفسفور 15P هو :
أ- +3 ب- -3 ج- +5 د- -1

12- تكافؤ مجموعة الكلورات ClO3 هو :
أ- -3 ب- -2 ج- +1 د- -1

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي المناسب :

1- (.....) عناصر تقع فى أقصى يمين الجدول الدوري غير نشطة كيميائياً .
2- (.....) تعبير بالرموز يبين نوع الذرات وعددها فى جزيء واحد من المركب .
3- (.....) الحالة التي يصبح فيها التركيب الإلكتروني للعنصر مشابه لأقرب غاز خامل .
4- (.....) الغاز المستخدم فى اطفاء الحرائق .
5- (.....) عدد الإلكترونات التى تفقدها أو تكسبها أو تشارك بها العناصر أثناء التفاعل الكيميائى .
6- (.....) ذرة أو مجموعة من الذرات تحمل شحنة موجبة أو سالبة .
7- (.....) هو الأيون الذى يتكون من مجموعة من الذرات .

السؤال الثالث : أكمل الفراغات التالية :

1- يتكون سكر المائدة $C_{12}H_{22}O_{11}$ من عناصر هي ..... و ..... و .....
2- حالة تسعى للوصول اليها العناصر بفقد أو كسب إلكترونات .....
3- يميل الفلز إلى ..... إلكترونات بينما اللافلز إلى ..... إلكترونات.
4- عندما يفقد العنصر إلكترونات يتحول إلى أيون ..... وعندما يكتسب يتحول إلى أيون .....
5- ..... يساوى عدد الإلكترونات المفقودة أو المكتسبة.
6- تكافؤ عنصر البوتاسيوم ..... بينما تكافؤ مجموعة الكبريتات .....

السؤال الرابع : علل ما يأتى :

1- تفقد العناصر الإلكترونات أو تكسبها فى التفاعل الكيميائي ؟
السبب ----------
2- عناصر المجموعة الثامنة لا تدخل فى التفاعلات الكيميائية ؟
السبب : ----------
3- تتشابه الخواص الكيميائية لعنصر الصوديوم $_{11}Na$ مع عنصر الفرانسيوم $_{87}Fr$ مع الاختلاف فى العدد الذرى ؟
السبب : ----------
4- يقع عنصر الفسفور $_{15}P$ فى المجموعة الخامسة ؟
السبب : ----------
5- تتحد ذرة أكسجين واحدة مع ذرتين هيدروجين ؟
السبب : ----------
6- تتساوى تكافؤات عناصر المجموعة الواحدة فى الجدول الدوري ؟
السبب : ----------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الخامس : حدد شحنة العناصر التالية مستخدماً التوزيع الإلكتروني :

1- 19K : ---------- الشحنة : ---------
2- 17Cl : ---------- الشحنة: ---------
3- 12Mg: ---------- الشحنة: ---------
4- 16S : ---------- الشحنة: ---------
5- 13Al: ---------- الشحنة: ---------
6- 15P : ---------- الشحنة: ---------
7- 18Ar:---------- الشحنة: ---------

السؤال السادس : أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات التالية :

1- هيدروكسيد الماغنيسيوم : ----------

2- كبريتات البوتاسيوم : ----------

3- نترات النحاس : ----------

4- أكسيد الكالسيوم : ----------

5- كلورات الصوديوم : ----------

6- كربونات البوتاسيوم : ----------

السؤال السابع : أكمل الجدول الآتي :

العنصر	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات	التوزيع الإلكتروني	فلز / لافلز	الشحنة
$_{7}N_{7}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------
$_{11}Na_{12}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------
$_{13}Al_{14}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------
$_{19}K_{20}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------
$_{15}P_{16}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------
$_{10}Ne_{10}$	----------	----------	----------	----------	----------	--------

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الرابعة: الجبهات الهوائية والرصد الجوي

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1- حالة الطقس في منطقة حوض البحر المتوسط في فصل الصيف:
أ- حار ب- جاف ج- قليل الرطوبة د- جميع ما ذكر

2- تنشأ المنطقة القطبية فوق المنطقة التي تنحصر بين خطى عرض :
أ- 20- 40 درجة ب- 10- 60 درجة ج- 60- 80 درجة د- 40- 60 درجة

3- يتكون الضباب فوق البحار نتيجة لوجود نسبة عالية من :
أ- بخار الماء ب- الأكسجين ج- ثاني أكسيد الكربون د- النيتروجين

4- تُمثّل الجبهة الهوائية الدافئة على خريطة الطقس بخط ذو لون :
أ- أخضر سميك ب- أسود سميك ج- أزرق سميك د- أحمر سميك

5- تتكون الكتل الهوائية في المناطق التي تتوفر فيها :
أ- مساحات واسعة ب- رياح قليلة ج- ضغط مرتفع د- كل ما سبق

6- عند التقاء كتلة هوائية دافئة بأخرى باردة دون تقدم إحداهما على الأخرى تتكون جبهة هوائية :
أ- باردة ب- دافئة ج- ثابتة د- ليس مما سبق

7- مقدار الضغط الجوي يعتمد على :
أ- طول عمود الهواء ب- كثافة الهواء ج- درجة حرارة الهواء د- جميع ما سبق

8- من أنواع المنخفضات الجوية :
أ- الحراريّ ب- الجبهي ج- (أ + ب) معاً د- البارد

9- عند تسخين الهواء فإن كثافته :
أ- تقل ب- تزداد ج- تتساوى د- لا تتغير

10- اختلاف الضغط في المناطق المجاورة لها سببها :
أ- الحرارة ب- الأمطار ج- حركة الرياح د- الرعد

11- يرمز لمركز المرتفع الجوى بالرمز :
أ- H ب- H ,L ج- L د- h

12- من المرتفعات الجويّة :
أ- الدافئ ب- البارد ج- الجبهي د- (أ + ب) معاً

13- من العناصر المستخدمة في معرفة الطقس :
أ- الضغط الجوي ب- درجة الحرارة والرطوبة ج- سرعة الرياح واتجاهها د- جميع ما ذكر

14- كلمة تعنى مراقبة الشيء وتخصيص الوقت والجهد لمتابعته هى :
أ- الرّصد ب- البحث ج- التدقيق د-التنبؤ

15- يعتمد خبراء الطقس والأرصاد الجوية في التنبؤ بحالة الطقس على :
أ- نماذج رقمية ب- مراقبين ج- باحثين د- أدوات قديمة

16- الوحدة المستخدمة في قياس كمية الأمطار هى :
أ- سم ب- م ج- $م^2$ د- ملم

17- يسمى الجهاز المستخدم لتحديد كمية الأمطار ب :
أ- الممطار ب- الباروميتر ج- ميزان الحرارة د- الأنيمومتر

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

18- الحد الفاصل بين الكتل الهوائية المتلاقية المختلفة في درجة الحرارة والرطوبة تسمى :
أ- الكتلة الهوائية ب- الجبهة الهوائية ج- المنخفض الجوي د- المرتفع الجوي

19- جميع ما يلى لا تعتبر من أصناف الكتل الهوائية حسب مصدرها **ما عدا** :
أ- الصفراء ب- المغبرة ج- الجافة د- القطبية

22- الجهاز المستخدم في قياس الضغط الجوي هو :
أ- البارومتر ب- الأنيمومتر ج- ميزان الحرارة د- الهيجروميتر

23- جميع ما يلى تعتبر من الجبهات الهوائية **ما عدا** :
أ- الباردة ب- الدافئة ج- الثابتة د- المدارية

24- وحدة قياس الضغط الجوي هي :
أ- كغم ب- م/ث ج- نيوتن د- ملّى بار

25- كيف يكون اتجاه دوران الرياح حول منطقة المنخفض الجوى في فلسطين ؟ :
أ- عمودياً ب- شمالياً ج- مع عقارب الساعة د- عكس عقارب الساعة

26- جميع الكتل الهوائية التالية يمكن تشكّلها **ماعدا** :
أ- الجليدية الجافة ب- القطبية الرطبة ج- الاستوائية الجافة د- الاستوائية الرطبة

27- عند ارتفاع درجة حرارة الهواء الجوي فإن ضغطه :
أ- يقل ب- يزداد ج- يبقى ثابتاً د- لا يتأثر

28- تتميز الكتلة الاستوائية البحرية بأنها :
أ- باردة جداً ب- دافئة وجافة ج- دافئة ورطبة د- دافئة ورطبة جداً

29- يصاحب الجبهات الهوائية :
أ- أمطار غزيرة ب- ارتفاع درجات الحرارة ج- رطوبة عالية د- حركة رياح خاملة

30- عندما تتقدم كتلة هوائية باردة باتجاه كتلة هوائية دافئة تتكون :
أ- جبهة مستقرة ب- جبهة دافئة ج- جبهة ثابتة د- جبهة هوائية باردة

31- الأداة المستخدمة لتعيين الرطوبة النسبية هى :
أ- ميزان الحرارة ب- البارومتر ج- الممطار د- الهيجروميتر

السؤال الثاني: أكمل ما يلى:

1- يُستخدم ---------- ليدل على درجة حرارة الكتلة الهوائية فكلما زاد احمرار اللون كانت درجة الحرارة أعلى.
2- تتجه الجبهات الهوائية الباردة غالباً من ---------- الغربي الى ---------- الشرقيّ.
3- تكون السماء ملبّدة بالغيوم ---------- والأمطار ---------- لفترات في الجبهة الهوائية الباردة.
4- من أنواع الكتل الهوائية ---------- و ---------- و ---------- و ----------
5- تصنّف الجبهات الهوائية إلى ---------- و ---------- و ----------
6- يمكن التمييز بين الكتل الهوائية المختلفة عن طريق ---------- و ----------
7- عند مرور كتلة هوائية جافة فوق مسطح جليدي فإن الرطوبة ----------
8- تكثر المنخفضات الجوية الحرارية في المناطق ----------
9- من وحدات قياس الضغط الجوي ----------
10- يتراوح الضغط الجوي عادة بين --------- ملّى بار و --------- ملّى بار.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

11- خطوط تساوى الضغط تسمى ----------
12- يؤدى اختلاف ---------- على الأرض الى حركة الرياح.
13- يُرمز لمناطق الضغط المنخفض على خريطة الطقس بالرمز ----------
14- ينتج عن التقاء كتلتين هوائيتين باردة ودافئة منخفض----------
15- يُصاحب ---------- الجوية ارتفاع في درجات الحرارة وسماء صافية.

السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

1- (----------) تجمُّع ضخم من الهواء له خواصه المتجانسة في درجة الحرارة والرطوبة.
2- (----------) كتلة هوائية تنشأ فوق المنطقة المحصورة بين خطّي عرض (40- 60) درجة شمالاً وتكون شديدة البرودة.
3- (----------) كتل هوائية تنشأ فوق المنطقة المدارية المحصورة بين خطّي عرض (15- 35) درجة.
4- (----------) كتلة هوائية تنشأ فوق المسطحات الجليدية في القطب الشماليّ.
5- (----------) كتل هوائية تنشأ بين خطّي عرض 15 درجة جنوباً و 15 درجة شمالاً حول خط الاستواء.
6- (----------) وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحة.
7- (----------) ينتج عند التقاء جبهتين هوائيتين إحداهما باردة والأخرى ساخنة.
8- (----------) تتكون بسبب هبوط الهواء البارد من طبقات الجو العليا مما يؤدى إلى انضغاط الهواء.
9- (----------) يتكون نتيجة التسخين الشديد للهواء القريب من سطح الارض.
10- (----------) يتكون عند ملامسة طبقة الهواء لسطح بارد كالمسطحات الجليدية.
11- (----------) متابعة وتسجيل التغيرات التى تطرأ على الحالة الجوية باستخدام مجموعة من الأدوات والأجهزة.
12- (----------) الجهاز المستخدم لقياس درجات الحرارة.
13- (----------) الجهاز المستخدم لقياس سرعة الرياح.
14- (----------) الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي.
15- (----------) الجهاز المستخدم لتحديد اتجاه الرياح.
16- (----------) الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة النسبية.
17- (----------) حركة الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض.
18- (----------) يُستخدم لوضع الأجهزة والأدوات المستخدمة لقياس عناصر الطقس.

السؤال الرابع: علل ما يأتى:

1- كتلة المنطقة المتجمّدة قارية جداً وجافة جداً ؟
السبب: ----------
2- الكتلة الاستوائية تكون حارة ورطبة جداً ؟
السبب: ----------
3- تؤثر الكتلة الهوائية على المناطق التى تمر بها ؟
السبب ----------
4- تقل نسبة الرطوبة في كتلة المنطقة المتجمدة ؟

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السبب: ----------

5- حدوث تقلبات حادة واضطرابات في الطقس ؟

السبب ----------

6- تكوُّن الكتل الهوائية فوق بعض المناطق ؟

السبب: ----------

7- المناطق الاستوائية تسخن أكثر من المناطق القطبية ؟

السبب: ----------

8- الهواء الساخن يرتفع لأعلى ؟

السبب: ----------

9- تكوُّن المنخفضات والمرتفعات الجوية ؟

السبب: ----------

10- ينشأ مرتفع جوى فوق المسطحات الجليدية الباردة ؟

السبب: ----------

11- حدوث حركة الرياح على سطح الأرض ؟

السبب: ----------

12- يصاحب المرتفع الجويّ طقس معتدل ؟

السبب: ----------

13- اختلاف قيم الضغط الجوي على سطح الأرض ؟

السبب: ----------

14- توجد في محطات الرصد الجوىّ حواسيب عملاقة فائقة القوة ؟

السبب: ----------

15- انخفاض قيم الضغط الجويّ على قمم الجبال ؟

السبب: ----------

السؤال الخامس: ماذا يحدث في الحالات التالية:

1- تنتقل الكتل الهوائية لمسافات بعيدة .

2- مرور كتلة هوائية جافة فوق مسطح مائي.

3- قدوم كتلة هوائية باردة على منطقة ما.

4- حركة الهواء على جانبي الجبهة في اتجاه موازٍ لها.

5- لم توجد أجهزة وأدوات لقياس عناصر الطقس.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس: أكمل جداول المقارنة الآتية:

(1

وجه المقارنة	الجبهة الهوائية الباردة	الجبهة الهوائية الدافئة
1- أنواع الغيوم المتكونة	----------	----------
2- الأمطار	----------	----------
3- التغيّر في درجة الحرارة	----------	----------
4- الضغط الجويّ	----------	----------
5- اتجاه الرياح	----------	----------

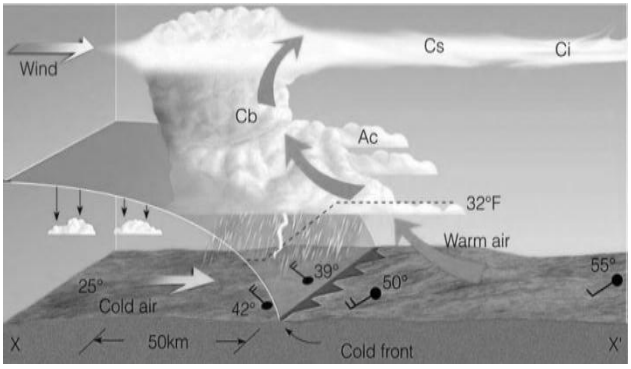
(2

أ- وجه المقارنة	المنخفض الحرارىّ	المنخفض الجبهي
سبب الحدوث	----------	----------
ب- وجه المقارنة	المرتفعات الدافئة	المرتفعات الباردة
كيفية الحدوث	----------	----------
ج- وجه المقارنة	مراكز الضغط المنخفض	مراكز الضغط المرتفع
الرمز الذى يشير له	----------	----------

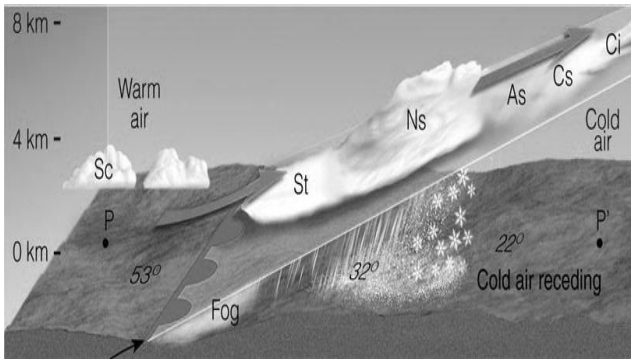
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السابع: أكتب ما تمثله الأشكال التالية:

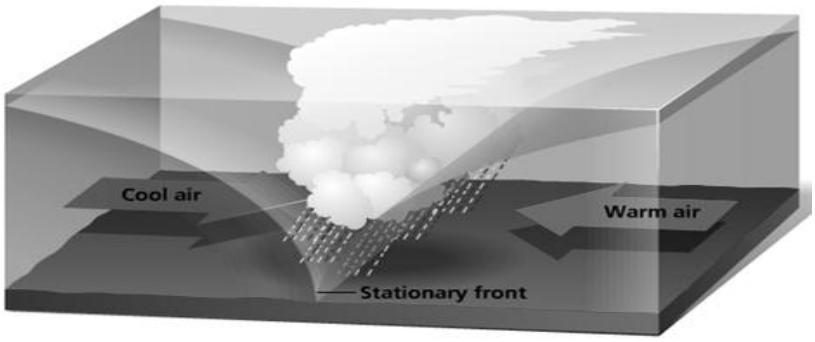
1) الشكل يدل على: ----------



2)الشكل يدل على: ----------



3) الشكل يدل على: ----------



تم بحمد الله ،، مع تمنياتي للجميع بدوام التفوق والنجاح . . . .

إعداد المعلم: بهاء السيد قدوم

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com