

المادة التدريبية

للفص الثامن الأساسي

مادة العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول

2017 - 2018 م

إعداد:

- أ. محمد منير الأسطل .
أ. جيهان ماهر أبو سكران .
أ. وضاح أحمد الأغا .
أ. سها صبحي المصري .

إشراف عام

- أ. شعبان عبد الرحيم صافي
مشرف الفيزياء - خان يونس
أ. محمود سليمان المصري
مشرف الكيمياء - خان يونس

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

1- تعتبر : وحدة التركيب والوظيفة للكائن الحي.

أ- الميتوكوندريا ب- الخلية ج- النواة د- الذرة

2- يعزى اكتشاف الخلايا الحية للعالم .:

أ- روبرت هوك ب- ليفنهوك ج- براون د- نيوتن

3- يستخدم محلول اليود في :

أ- صبغ أجزاء الخلية ب- تثبيت الشريحة ج- تثبيت اللون د- جعل العينة لينة

4- يستخدم المجهر : لرؤية الفيروسات.

أ- الضوئي ب- الإلكتروني ج- التشريحي د- المركب

5- جزء من المجهر يستخدم لتثبيت الشريحة :

أ- المجمع ب- الضاغطان ج- الاسطوانة د- المصدر الضوئي

6- مجهر ضوئي قوة تكبير عدسته العينية (10 x) وقوة تكبير عدسته الشيئية (60 x) فإن قوة تكبير المجهر:

أ- 60 مرة ب- 6 مرة ج- 0.6 مرة د- 600 مرة

7- للحصول على قوة تكبير 500 مرة في المجهر الضوئي تستخدم عدسة شيئية قوة تكبيرها:

أ- 500 ب- 50 ج- 5 د- 10

8- جميع ما يلي يعتبر من الخلايا الحيوانية ما عدا :

أ- الجلد ب- الخلية الحمراء ج- الخلية العضلية د- الشعيرات الجذرية

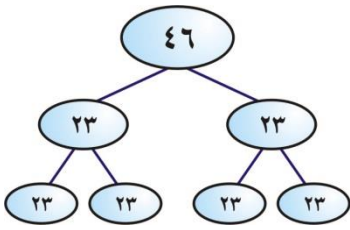
9- تشترك الخلية الحيوانية والنباتية في كل مما يلي ما عدا:

أ- النواة ب- الغشاء الخلوي ج- الفجوات د- المريكزان

10- عضوية في الخلية تمدها بالطاقة اللازمة :

أ- الليسوسوم ب- الاجسام الحالة ج- الميتوكوندريا د- البيروكسيسومات

11- الشكل المقابل يمثل:



- أ- انقساماً منصفاً لخلية بشرية.
ب- انقساماً متساوياً لخلية بشرية.
ج- انقساماً منصفاً لنبات البطاطا.
د- الطور البيئي.

12- يتم تعديل البروتين في الخلية في:

- أ- الميتوكوندريا ب- أجسام جولجي ج- الفجوات د- المريكزان

13- تتميز خلية الدم الحمراء بجميع ما يلي ما عدا:

- أ- تحتوي على نواة ب- لونها أحمر ج- تحتوي الهيموجلوبين د- مرنة مقعرة الوجهين

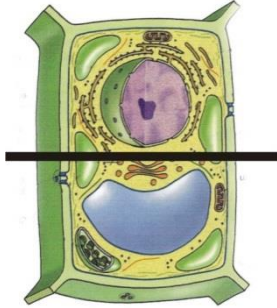
14- تساعد في امتصاص الماء والأملاح والغذاء إلى أجزاء النبات:

- أ- الورقة ب- الشعيرات الجذرية ج- عملية النتح د- الضوء

15- يتميز بالنفذية الاختيارية :

- أ- النواة ب- الغشاء الخلوي ج- الفجوات العصارية د- الميتوكوندريا

16- الشكل التالي يظهر جميع ما يلي ما عدا :



- أ- الطور النهائي في خلية نباتية.
ب- تخصصاً في الطور النهائي.
ج- تكون صفيحة وسطى.
د- انقساماً في خلية نبات.

17- انتفاخ بيضة في ماء مقطر مثال على:

- أ- الانتشار ب- الخاصية الأسموزية ج- النقل النشط د- التوزيع

18- تترتب الكروموسومات فرادى في وسط الخلية في الطور:

- أ- البيئي ب- الانفصالي ج- التمهيدي د- الاستوائي

19- يتم إنتاج الانزيمات من :

- أ- الميتوكوندريا ب- البلاستيدات ج- الرايبوسومات د- أجسام جولجي

20- تتكون الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر : تعبر هذه العبارة عن .

- أ- الذرات في الجسم ب- التلاؤم في الوظيفة ج- نظرية الخلية د- عالم الخلية

21- يحتوي على انزيم الكتلير الذي يحلل H_2O_2 السام:

أ- الريبوسومات ب- البيروكسيوم ج- الشبكة الاندوبلازمية د- النواة

22- عند انقسام خلية بشرية تحتوي على 46 كروموسوم إنقساماً منصفاً إلى 4 خلايا ، فإن جميع ما يلي يمثل عدد الكروموسومات في كل منها ، ما عدا :

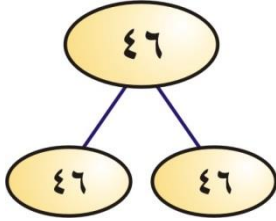
أ- 23 كروموسوم ب- 1n

ج- نصف عدد الكروموسوم في الخلية الاصلية د- 46 كروموسوم

23- انتقال المادة من الوسط الأكثر تركيز إلى الوسط الأقل تركيز يسمى:

أ- الخاصية الأسموزية ب- النقل النشط ج- الانتشار د- التناضح

24- يمثل الشكل التالي جميع ما يلي ما عدا:



أ- انقساماً متساوياً ب- انشطارا ثنائياً

ج- انقساماً ميوزياً د- تكاثر في الأميبي

25- تعتبر مركز النشاطات الحيوية في الخلية :

أ- الميتوكوندريا ب- أجسام جولجي ج- النواة د- الجدار الخلوي

26- تكسب النبات ألواناً زاهية :

أ- البلاستيدات الخضراء ب- البلاستيدات عديمة اللون ج- البلاستيدات الملونة د- الزهرة

27- جميع ما يلي يمثل الفرد الذي يعاني من متلازمة داون ، ما عدا:

أ- يحمل 47 كروموسوم ب- يعاني من صعوبات تعلم

ج- ذو أيدي وأقدام قصيرة د- يحمل 45 كروموسوم

السؤال الثاني : فسر العبارات التالية تفسيراً علمياً:

1- نستطيع شم رائحة العطر من بعد .

.....

2- خلايا الجلد متناهية في الصغر.

.....

3- تكثر الميتوكوندريا في الخلايا العضلية.

.....

4- تكون العدسات الشبكية متفاوتة في مقدار تكبيرها.

.....

5- الطحالب كائنات ذاتية التغذية.

.....

6- يستخدم الميثيل سليسلوز عند فحص الكائنات الدقيقة على المجهر.

.....

7- تكثر الأجسام الحالة في خلايا الدم البيضاء.

.....

8- النواة مركز النشاطات الحيوية.

.....

9- الخلية النباتية أكثر قوة وامتلاء.

.....

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي:

1- (.....) وحدة بناء ووظيفة الكائن الحي.

2- (.....) غشاء رقيق يحيط بالخلية يعمل على حمايتها.

3- (.....) أداة تستخدم لرؤية الأشياء المتناهية في الصغر.

4- (.....) مركز النشاطات في الخلية.

5- (.....) التكاثر في الأجزاء الخضراء في النبات.

6- (.....) محطة توليد الطاقة في الخلية.

7- (.....) انتقال المادة من الوسط الأقل تركيز إلى الوسط الأكثر تركيز.

8- (.....) أحد أنواع التكاثر اللاجنسي الذي يتم في العائلة الواحدة في النبات.

السؤال الرابع / اذكر وظيفة واحدة لكل من :

- 1- البيروكسيوم :
- 2- الجلد :
- 3- العدسة العينية :
- 4- صبغة الكارمين :
- 5- المجهر :
- 6- الخلية العصبية :
- 7- انزيم الكتليز :
- 8- الشعيرات الجذرية :
- 9- عنصر الكالسيوم والفسفور في الجسم :
- 10- الرايبوسوم :
- 11- البلاستيدات عديمة اللون :

السؤال الخامس: قارن بين كل من :

وجه المقارنة	الانتشار	الخاصية الأسموزية
المفهوم		
	البلاستيدات الخضراء	البلاستيدات الملونة
الوظيفة		
	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
عدد الفجوات		
وجود البلاستيدات		
وجود المريكزان		
	الطور الاستوائي	الطور الانفصالي
شكل الكروموسوم		
	الطور النهائي لخلية حيوانية	الطور النهائي لخلية نباتية
وجود التخصر		
	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
المفهوم		
	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
عدد الخلايا الناتجة		
عدد الكروموسومات		

السؤال السادس / ارسم شكلاً يوضح الكروموسوم :

.....

.....

.....

السؤال السابع / من الشكل المجاور أجب عن الاسئلة التالية :

1- ما اسم هذه الخلايا التي يحدث فيها الانقسام ؟

.....

2- كم عدد الخلايا الناتجة؟

.....

3- ما عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة ؟

.....

4- ماذا تسمى الخلايا الناتجة ؟

.....

السؤال الثامن : اشرح العبارة التالية :

يعمل الانقسام المنصف على ثبات عدد الكروموسومات

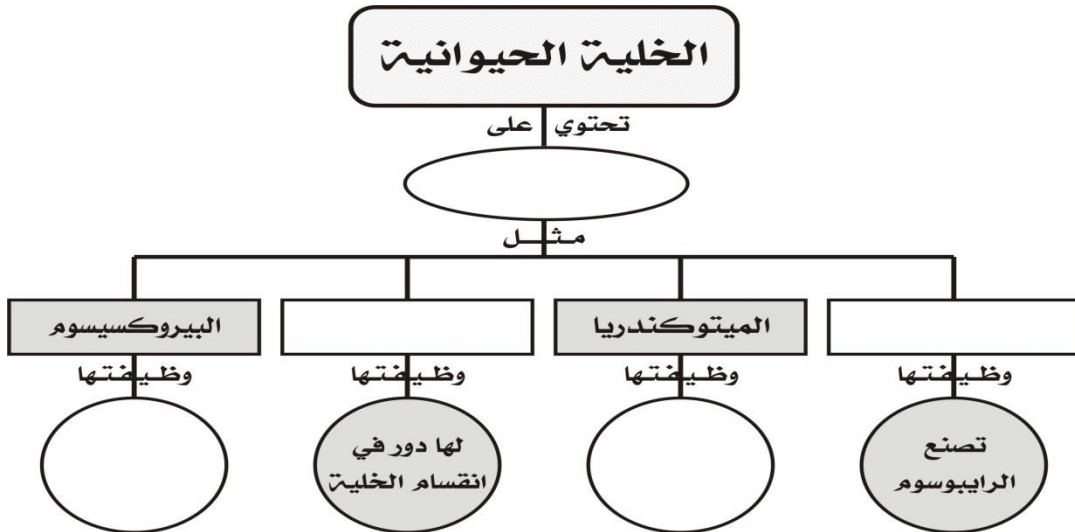
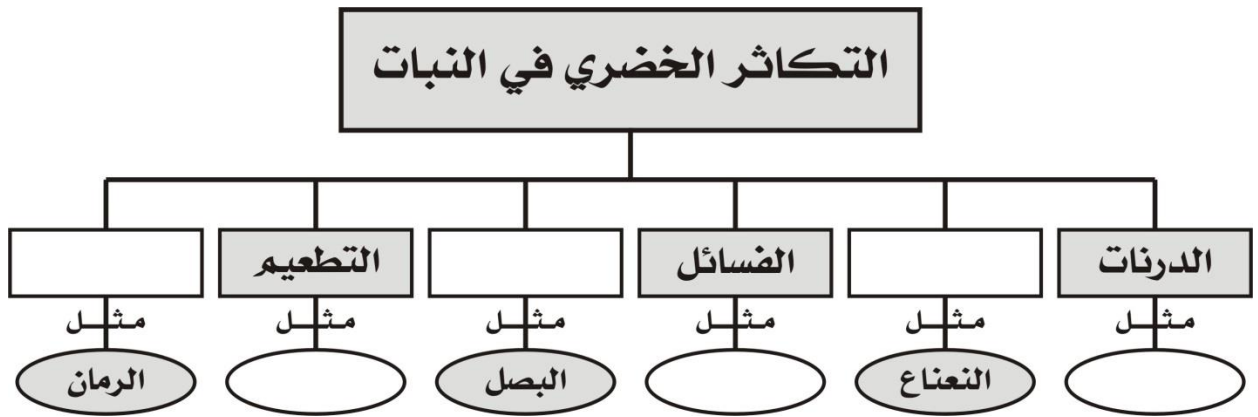
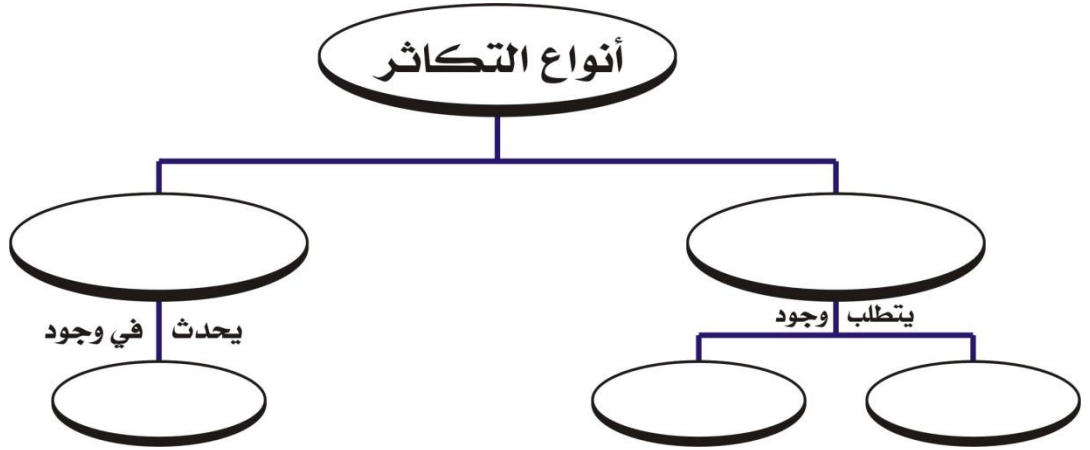
.....

.....

السؤال التاسع : اذكر طريقة التكاثر اللاجنسي في كل من :

نجم البحر..... ، الفطريات..... ، الخميرة..... ،
البكتيريا..... ، النبات.....

السؤال العاشر : أكمل المخطط التالي:



الوحدة الثانية : "طاقة الحركة و طاقة الوضع"

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- 1- احتراق الغذاء داخل خلايا الكائن الحي ينتج عنه :
أ- الطاقة ب- الثبات ج- السكون د- (ب ، ج) معاً
- 2- السيارة المسرعة تمتلك طاقة :
أ- حركة ب- وضع ج- ضوء د - ميكانيكية
- 3- مقدار طاقة الحركة دائماً :
أ. سالب ب- موجب ج- متعادل د- يتناقص دائماً
- 4- تقاس طاقة الحركة بوحدة :
أ- نيوتن ب- كغم ج- جول د- الواط
- 5- تعتمد طاقة الحركة على :
أ- كتلة الجسم ب- الارتفاع عن سطح الأرض . ج- سرعة الجسم د- (أ+ج) معاً
- 6- طاقة الوضع عند مستوى سطح الأرض لجسم ما تساوي (بوحدة الجول) :
أ- 100 ب- 50 ج- 20 د- صفر
- 7- كلما ارتفع الجسم عن سطح الأرض : طاقة الحركة:
أ- تزداد ب- تقل ج- تبقى ثابتة د- تنعدم
- 8- كلما ارتفع الجسم عن سطح الأرض: طاقة الوضع :
أ - تزداد ب- تقل ج- تبقى ثابتة د- تنعدم
- 9- قيمة تسارع عجلة الجاذبية الأرضية تساوي :
أ- 100 م/ث² ب- 10 م/ث² ج- 5 م/ث² د- 20 م/ث²
- 10- الطاقة المخزنة في نابض مضغوط ، هي عبارة عن طاقة :
أ- حركة ب- وضع ج- كهربائية د- كيميائية
- 11- تعتمد طاقة الوضع على :
أ. الكتلة ب- السرعة ج- الارتفاع عن سطح الأرض د- (أ+ج) معاً

12- الزيادة في طاقة الوضع لجسم ما : للنقصان في طاقته الحركية .

أ- أقل ب - أكبر ج- مساوياً د- لا توجد علاقة

13- سقوط جسم من أعلى باتجاه سطح الأرض يحدث بسبب :

أ- الكتلة ب- السرعة ج- الحجم د- الجاذبية الارضية

14- قانون حفظ الطاقة الميكانيكية ينص على أنها تساوى : في أي نقطة من مسار الجسم :

أ- مقدار ثابت ب- مقدار نسبي ج- مقدار متغير د- ليس مما سبق

15- وحدة قياس الطاقة :

أ- جول ب- نيوتن. م ج- كغم. م²/ث² د- جميع ماسبق

16- تحولات الطاقة في السهم المشدود على قوس هي:

أ - وضع إلى حركة ب- حركة إلى وضع ج- حركية إلى حركية د- وضع إلى حركة

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي للعبارة العلمية التالية :

- 1- (.....) الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة حركته.
- 2- (.....) الطاقة المختزنة في الجسم نتيجة موضعه.
- 3- (.....) وحدة قياس الطاقة ومساوية كغم.م²/ث².
- 4- (.....) الطاقة المختزنة في نابض مضغوط.
- 5- (.....) المقدرة على بذل شغل أو احداث تغيير.
- 6- (.....) المصدر الرئيسي للطاقة الحرارية والضوئية على سطح الأرض.
- 7- (.....) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وتقاس بوحدة كغم.
- 8- (.....) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تتحول من شكل إلى آخر.
- 9- (.....) مجموع طاقتي الوضع والحركة للجسم في أي نقطة من مساره.
- 10- (.....) الطاقة الميكانيكية تساوى مقدار ثابت لا يتغير في أي نقطة من مسار الجسم.

السؤال الثالث / أجب عما يلي :

1- احسب الطاقة الحركية لجسم كتلته 30 كغم وسرعته 10م/ث

2- إذا كان جسم طاقته الحركية 3000 جول وسرعته 15م/ث احسب كتلته.

3- جسم كتلته 5 كغم قذف إلى ارتفاع 25 م عن سطح الأرض احسب طاقة الوضع علماً بأن تسارع الجاذبية 10م/ث².

4- احسب الارتفاع الذي يصله جسم طاقة وضعه 80 جول وكتلته 2 كغم علماً بأن تسارع 10م/ث² وكذلك احسب وزن الجسم .

5- رصاصتان كتلة أحدهما 30 غم وكتلة الأخرى 60 غم اطلقنا بسرعة 400 م/ث ،أي منهما لديه طاقة حركة أكبر ؟

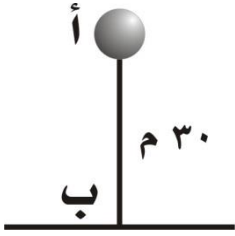
6- شخص وزنه 50 نيوتن يقف على ارتفاع 10 أمتار احسب طاقة وضعه.

7- احسب وزن شخص طاقة وضعه 300 جول على ارتفاع 5 م عن سطح الأرض.

8- احسب الطاقة الميكانيكية لجسم قذف لأعلى عند نقطة على ارتفاع 12 م و إذا كانت سرعته عند هذه النقطة 10 م/ث و كتلته 3 كغم وتسارع الجاذبية = 10 م/ث².

9- في الشكل المجاور: وضع جسم كتلته 10 كغم على ارتفاع 30 م. احسب

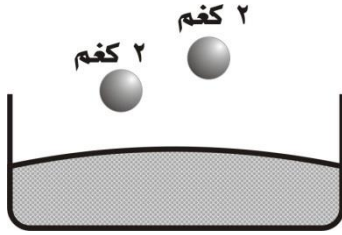
أ- طاقة (الحركية والوضع والميكانيكية) عند أ .



ب- طاقة (الحركية والوضع والميكانيكية) عند النقطة ب.

ج- طاقة (الحركية والوضع والميكانيكية) على ارتفاع 20 م.

10- في الشكل المجاور: أي الكرات تحدث حفرة أعمق؟ فسر ذلك .

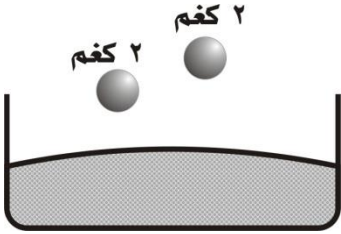


12- في الشكل المجاور: إذا كانت الكرات متساوية بالكتلة وسرعتها

على التوالي (5 م/ث ، 3 م/ث)

➤ أي الكرات لها طاقة حركية أكبر

➤ فسر ذلك



13- في الشكل المجاور:

✓ طاقة الوضع أكبر ما يمكن عند

✓ طاقة الحركة أكبر ما يمكن عند

14- في الشكل المجاور:

أ- طاقة الوضع أكبر ما يمكن عند النقطة

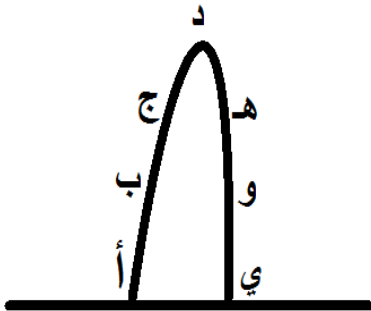
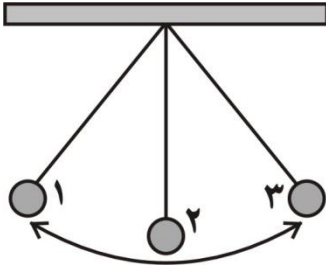
ب- وأقل ما يمكن عند النقطة

ت- طاقة الحركة أكبر ما يمكن عند النقطة

و أقل ما يمكن عند النقطة

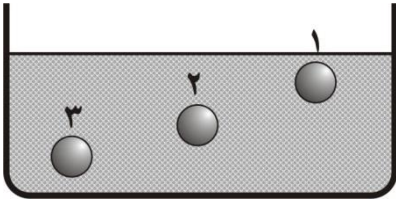
ث- كلما زادت طاقة الحركة ----- طاقة الوضع

فسر: تناقص طاقة الوضع في المسار هـ، و، ي



15- احسب طاقة الوضع إذا كانت المسافة ج ترتفع 3 م عن سطح الأرض وكتلة الكرة 5 كغم.

16- في الشكل المقابل: إذا علمت ان الكرات متساوية الكتلة والحجم.



➤ الكرة التي سقطت من ارتفاع أكبر هي

➤ السبب

السؤال الرابع / بم تفسر :

1- تمتلك طلقة البندقية طاقة حركة أكبر من الدراجة الهوائية.

2- مقدار طاقة الجسم الحركية يكون دائماً موجب.

3- احتراق الوقود يؤدي إلى حركة السيارة .

4- الطاقة مهمة في حياتنا.

5- طاقة الوضع لجسم على سطح الأرض = صفر.

6- استخدام النابض المضغوط في ألعاب الأطفال.

7- جلوس رافعو الأثقال القرفصاء عند رفعهم الأوزان الثقيلة.

8- لا تتغير قيمة الطاقة الميكانيكية عند أي نقطة من مسار الجسم.

9- تحديد قيمة سرعة محددة للسيارات في الأماكن المزدحمة .

10- تتزايد طاقة الحركة عند الاقتراب من سطح الأرض.

11- تقل طاقة الوضع كلما اقتربنا ناحية الأرض.

الوحدة الثالثة " الجبهات الهوائية والرصد الجوي "

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- 1- جميع ما يلي من أنواع الكتل الهوائية ما عدا :
أ- الجافة ب- المتجمدة ج- مدارية د- قطبية
- 2- يسمى الحد الذي يفصل بين الكتل الهوائية المتلاقية في درجة حرارتها ورطوبتها ، حيث لا يختلط الهواء فيهما :
أ- الكتلة الهوائية ب- المنخفض الجوي ج- الجبهة الهوائية د- المرتفع الجوي
- 3- الكتلة القطبية تتشأ فوق المنطقة التي تنحصر بين خطي عرض من :
أ- (20 - 40) ب- (40 - 60) ج- (10 - 60) د- (60 - 90)
- 4- أي من الآتية لا يعد من أنواع الجبهات الهوائية :
أ- الدافئة ب- الثابتة ج- الباردة د- المدارية
- 5- تمثل الجبهة الباردة على خريطة الطقس بخط ذو لون:
أ- أخضر سميك ب- أحمر سميك ج- أسود سميك د- أزرق سميك
- 6- يعتمد الضغط الجوي على :
أ- كثافة الهواء ب- طول عمود الهواء ج- درجة حرارة الهواء د- جميع ما سبق
- 7- تقاس وحدة الضغط الجوي ب :
أ- كيلو غرام ب- نيوتن ج- ملي بار د- م/ث
- 8- يشير الرمز (L) على خرائط الطقس إلى :
أ- المرتفع الجوي ب- المنخفض الجوي ج- الكتلة الهوائية د- الجبهة الهوائية
- 9- بم يرمز لمنطقة المرتفع الجوي على خرائط الطقس؟
أ- حرف (L) ب- حرف (D) ج- حرف (H) د- رقم 980
- 10- كيف يكون اتجاه دوران الهواء حول المرتفع الجوي في نصف الكرة الشمالي؟
أ- عكس عقارب الساعة ب- مع عقارب الساعة ج- عموديا د- شماليا
- 11- يسمى الجهاز المستخدم لتحديد كمية الأمطار ب :
أ- الممطار ب- البارومتر ج- ميزان الحرارة د- الأنيمومتر
- 12- يعتمد خبراء الأرصاد الجوية في التنبؤ بحالة الطقس على :
أ- نماذج رقمية ب- مراقبين ج- باحثين د- أدوات قديمة
- 13- الجهاز المستخدم لقياس درجات حرارة الجو هو :
أ- ميزان الحرارة ب- البارومتر ج- دارة الرياح د- الهيجروميتر
- 14- أداة تستخدم لتحديد اتجاه الرياح :
أ- الأنيمومتر ب- البارومتر ج- الهيجروميتر د- دارة الرياح

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على ما يلي :

1. (.....) هو وصف لحالة الجو من درجة حرارة وضغط جوي ورياح ورطوبة وأمطار خلال فترة زمنية.
2. (.....) هي كتلة كبيرة من الهواء المتجانس في درجة حرارته ورطوبته عند كل ارتفاع.
3. (.....) تتكون من التقاء كتلة هوائية دافئة بأخرى باردة دون أن تتقدم إحداها على الأخرى
4. (.....) هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.
5. (.....) المنحنيات المغلقة وهي تمثل المناطق التي يكون فيها الضغط الجوي متساوي.
6. (.....) يتكون نتيجة التسخين الشديد للهواء القريب من سطح الأرض.
7. (.....) ينتج من التقاء كتلتين هوائيتين إحداها باردة والأخرى ساخنة.
8. (.....) يتكون بسبب هبوط الهواء البارد من طبقات الجو العليا.
9. (.....) مرتفعات تنتج من تلامس طبقة الهواء لسطح بارد كمسطح جليدي.
10. (.....) متابعة وتسجيل التغيرات التي تطرأ على الحالة الجوية باستخدام مجموعة من الأدوات والأجهزة.
11. (.....) الجهاز المستخدم لقياس سرعة الرياح.
12. (.....) الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة النسبية.

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية :

- 1- يستخدم ليدل على درجة حرارة الكتلة الهوائية فكلما زاد احمرار اللون كانت درجة حرارة الكتلة الهوائية
- 2- تصنف الكتل الهوائية حسب درجة رطوبتها إلىجافة ورطبة.
- 3- تمثل الجبهة الهوائية الدافئة على خريطة الطقس بخط ذو لون
- 4- تتجه الجبهات الهوائية الباردة التي تؤثر على فلسطين من الاتجاه إلى الاتجاه.....
- 5- تتجه الجبهات الهوائية الدافئة التي تؤثر على فلسطين من الاتجاه إلى الاتجاه.....
- 6- تمثل الجبهة الهوائية الثابتة على خريطة الطقس ب..... عليه من جهة و
- 7- يقاس مقدار الضغط الجوي بجهاز يسمى
- 8- يكون اتجاه الرياح حول منطقة المنخفض الجوي في فلسطين.
- 9- يكون اتجاه الرياح حول منطقة المرتفع الجوي في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية.

السؤال الرابع : علل لما يأتي:

1- لا تستقر الكتل الهوائية في مناطق تكونها فترة طويلة.

.....

2- لا تتكون كتلة هوائية استوائية جافة .

.....

3- لا تتكون كتلة هوائية جليدية رطبة.

.....

4- المناطق الاستوائية تسخن أكثر من المناطق القطبية.

.....

5- يوجد على الخارطة مناطق يشار إليها بالرموز H ، L .

.....

6- يستخدم الراصد الجوي حواسيب عملاقة فائقة القوة.

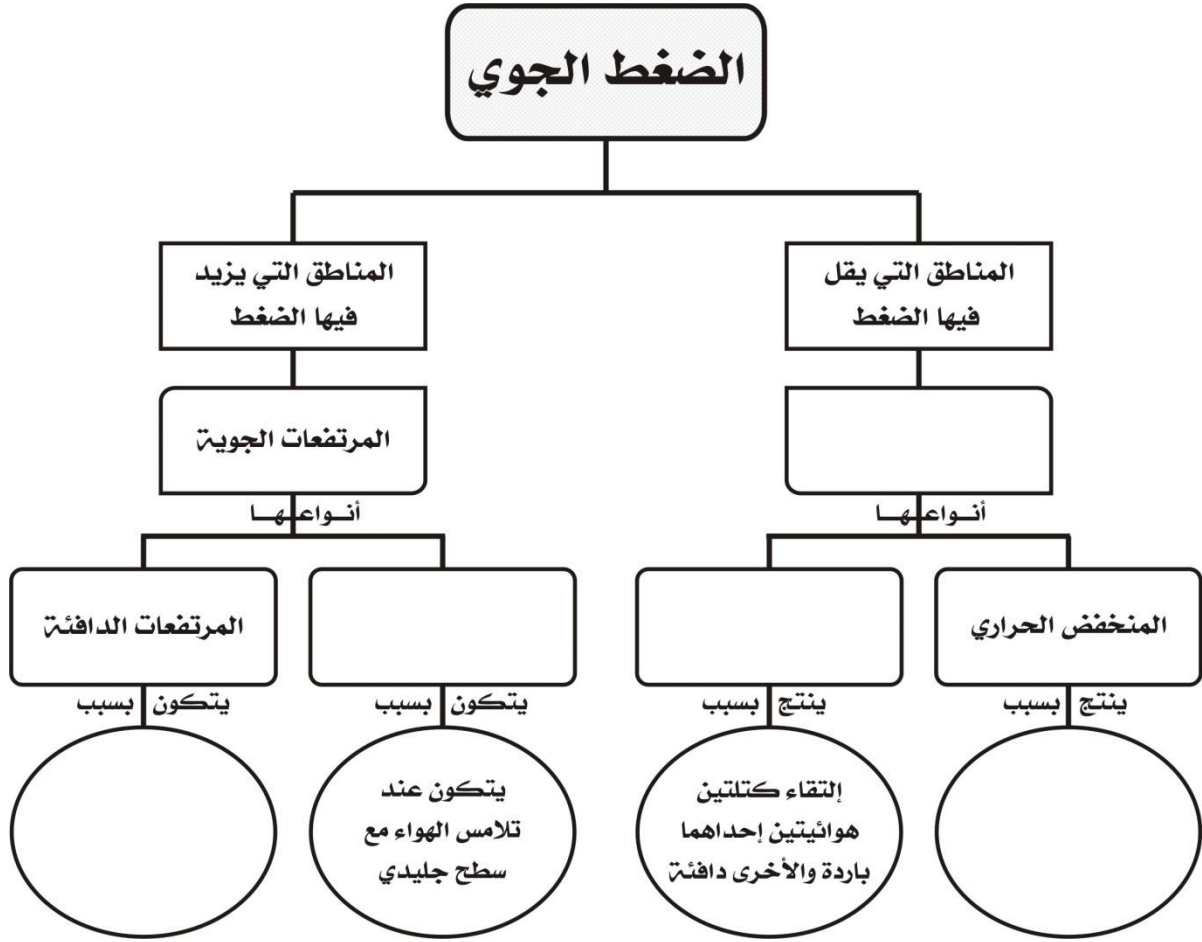
.....

7- يستخدم خبراء الأرصاد الجوية نماذج عددية خاصة بالطقس.

.....

السؤال الخامس : قارن بين كل ما يأتي:

وجه المقارنة	الجهة الهوائية الباردة	الجهة الهوائية الدافئة
أنواع الغيوم المتكونة		
الأمطار		
التغير في درجة الحرارة		
الضغط الجوي		
اتجاه الرياح		
وجه المقارنة	المنخفض الجوي	المرتفع الجوي
اتجاه دوران الرياح حول مركزيهما		
صعود الهواء وهبوطه		
حالة الطقس		



الوحدة الرابعة - النظام الشمسي

السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- 1- النجم الذي يقع في مجرة درب التبانة هو:
أ. القمر ب. الشمس ج. المريخ د. الأرض
- 2- الوحدة الفلكية تساوي:
أ. 50 مليون كم ب. 100 مليون كم ج. 150 مليون كم د. 200 مليون كم
- 3- الكواكب التالية كواكب داخلية ماعدًا:
أ. الأرض ب. الزهرة ج. المريخ د. زحل
- 4- ظاهرة المد والجزر تحدث بسبب جاذبية :
أ. الشمس ب. الأرض ج. القمر د. المريخ
- 5- أجرام سماوية صغيرة تصل إلى الأرض على شكل وابلات:
أ. الكويكبات ب. الشهب ج. النيازك د. المذنبات
- 6- تتكون الشمس من عنصرين في الحالة الغازية هما:
أ. He - H ب. Ne - H ج. Ne - He د. N - O
- 7- الطبقة التي يطلق عليها اسم اكليل الشمس:
أ. الفوتوسفير ب. الميزوسفير ج. الكورونا د. الكروموسفير
- 8- جهاز يستخدم لرؤية النجوم والكواكب:
أ. الميكروسكوب ب. التلسكوب ج. البريسكوب د. البروجكتور
- 9- آلات يتم ارسالها لاستكشاف كواكب بعيدة جداً عن سطح الأرض:
أ. الاقمار الصناعية ب. المسبار الفضائي ج. المركبات الفضائية د. محطات الفضاء
- 10- الى أي مجرة ينتمي النظام الشمسي؟
أ. درب التبانة ب. المرأة المسلسلة ج. اندروميديا د. ماجلان
- 11- أي من كواكب المجموعة الشمسية التالية له أكبر كثافة؟
أ. نبتون ب. المشتري ج. الأرض د. المريخ
- 12- عندما يكون الكوكب في أقرب نقطة له من الشمس خلال دورانه حولها فإن:
أ. كتلته تزداد ب. وزنه يزداد ج. سرعته تزداد د. حجمه يزداد

- 13- تدور الكواكب حول الشمس في مدارات:
- أ. دائرية ب. اهليلجية ج. كروية د. بيضاوية
- 14- أول الكويكبات اكتشافاً واكبرها قطراً:
- أ. سيرس ب. عطارد ج. الأرض د. المريخ
- 15- زمن دوران القمر حول الأرض :
- أ. 28 يوم ب. 29 يوم ج. 30 يوم د. 31 يوم
- 16- علم يدرس الأجرام السماوية كالنجوم والكواكب والمجرات:
- أ. علم البيئة ب. علم الأرض ج. علم الفلك د. علم الجيولوجيا
- 17- يعتمد مبدأ اطلاق الصواريخ على:
- أ. قانون نيوتن الأول ب. قانون نيوتن الثالث ج. نظرية فيثاغورث د. فرضية بود
- 18- ينتمي النظام الشمسي إلى مجرة:
- أ. المرأة المتسلسلة ب. درب التبانة ج. ماجلان د. اندروميديا
- 19- الأدوات التي تستخدم في ارتياد الفضاء:
- أ. اقمار صناعية ب. مركبات فضائية ج. مسبارات د. جميع ما سبق
- 20- مركبة فضائية غير مأهولة يتم اطلاقها بهدف استكشاف الفضاء:
- أ. المركبة الفضائية ب. المكوك الفضائي ج. المحطة الفضائية د. المسبار

السؤال الثاني : اكتب التفسير العلمي أو السبب لحدوث ما يلي :

1- خطورة النظر مباشرة إلى الشمس.

.....

2- اصابة بعض الأشخاص بضربة الشمس (الحر).

.....

3- عدد كواكب المجموعة الشمسية ثمانية كواكب وليست تسعة.

.....

4- يجب عدم النظر مباشرة إلى الشمس.

.....

5- حرارة سطح الأرض أعلى من حرارة سطح المريخ.

.....

6- زمن دوران الكواكب الخارجية حول الشمس أكبر من زمن دوران الكواكب الداخلية.

.....

7- الكواكب الخارجية كثافتها أقل من الكواكب الداخلية.

.....

8- تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري كثيراً على سطح كوكب الزهرة.

.....

9- تسبب النيازك دماراً هائلاً على سطح الأرض.

.....

10- يصل المد إلى أقصى درجة عندما يكون القمر بديراً.

.....

11- يتم اطلاق المسبار إلى الفضاء بسرعة هائلة.

.....

12- قيام الإنسان بعمل رحلات استكشافية للفضاء الخارجي.

.....

13- قدرة أقمار التجسس على رصد التحركات العسكرية.

.....

14- يستخدم في التلسكوب الكاسر للضوء عدسة شبيثة بعدها البؤري كبير.

.....

15- المسبارات مركبات فضائية غير مأهولة.

.....

السؤال الثالث : ماذا يحدث لو :

1- لم يوجد غلاف جوي للأرض؟

.....

2- النظر مباشرة إلى الشمس بالعين المجردة؟

.....

3- تعرض الأشخاص ذوي البشرة الفاتحة لأشعة الشمس لفترة طويلة؟

.....

4- قيام الشخص بالأعمال الشاقة تحت أشعة الشمس المباشرة؟

.....

5- نفاذ الوقود النووي (الهيدروجين) من الشمس؟

.....

6- كانت سرعة الصاروخ أقل من قوة الجاذبية الأرضية؟

.....

7- أصبحت نسبة الحمولة في الصاروخ أكثر من 40% من كتلة الصاروخ؟

.....

8- وجود تلسكوبات تدور حول الأرض في الفضاء الخارجي؟

.....

9- زيادة البعد البؤري للعدسة الشيئية المستخدمة في صناعة التلسكوب؟

.....

10- لم يتم اختراع وسائل ارتياد الفضاء؟

.....

السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

1- ما الغازات الأساسية المكونة للشمس؟

.....

2- أي الكواكب أكثر أقماراً وأياًها ليس له أقمار؟

.....

3- أين تحدث ظاهرتي المد والجزر؟

.....

4- كم مرة تدور محطة الفضاء الدولية في اليوم؟

.....

5- ماذا يحدث لرواد الفضاء بسبب انعدام الجاذبية الأرضية؟

.....

السؤال الخامس: أكمل الجداول التالية :

1- قارن بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية.

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	وجه المقارنة
		القرب من الشمس
		الحجم
		الكثافة
		الحرارة
		المدارات
		المكونات
		العدد

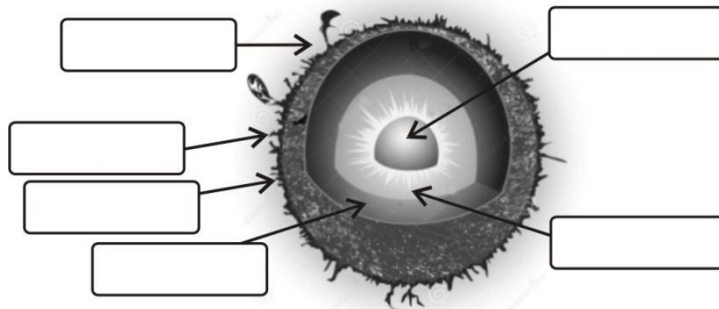
2- قارن بين الشهب والنيازك.

النيازك	الشهب	وجه المقارنة
		مكوناتها
		تأثيرها على الأرض

3- قارن بين المد والجزر.

الجزر	المد	وجه المقارنة
		ارتفاع المياه
		سبب حدوثها

السؤال السادس : أكمل كتابة الأجزاء في الشكل المقابل :



السؤال السابع : اذكر استخدامات كل مما يلي مع ذكر مثال :

1. التلسكوب:.....
مثال:.....
2. المحطات الفضائية:.....
مثال:.....
3. الأقمار الصناعية:.....
مثال:.....
4. المركبات الفضائية:.....
مثال:.....
5. المسبارات:.....
مثال:.....

السؤال الثامن : اجب عن المسائل الرياضية التالية :

1- اذا كان وزنك على سطح القمر 480 نيوتن ، فكم يكون وزنك على سطح القمر؟

.....
.....
.....

2- كوكب على بعد (300 مليون كم) من الشمس: فكم يكون بعده بالوحدات الفلكية؟

.....
.....
.....

3- ما الفترة الزمنية اللازمة لوصولك إلى سطح القمر إذا سافرت بسرعة 1000 كم/ساعة ، علماً بأن بعد القمر عن الأرض يساوي 384 الف كم؟

.....
.....
.....

السؤال التاسع : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :

- 1- (.....) جسم كوني ساطع بذاته لأنه تشكل من كتلة غازية ملتهبة.
- 2- (.....) استخدام تكنولوجيا الفضاء للقيام برحلات علمية إلى الفضاء الخارجي.
- 3- (.....) المسار الذي يسلكه الكوكب اثناء دورانه حول الشمس.
- 4- (.....) آلات تدور في مدار ثابت حول الارض على ارتفاع 160 كم واغراضها متعددة.
- 5- (.....) الكواكب البعيدة عن الشمس وتتميز بكونها كبيرة وانخفاض كثافتها.
- 6- (.....) مركبات فضائية مأهولة تحمل عدداً من رواد الفضاء في رحلة علمية مؤقتة.
- 7- (.....) أجرام سماوية حجمها كبير وتسبب دماراً هائلاً إذا سقطت على الأرض.
- 8- (.....) مركبات غير مأهولة ترسل إلى الفضاء الخارجي للقيام بهمام علمية متعددة.
- 9- (.....) كوكب معدل بعده عن الشمس وحدة فلكية واحدة.
- 10- (.....) لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.

السؤال العاشر : ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية :

- 1- (.....) تتكون الشمس من غاز H بنسبة 75% وغاز He بنسبة 24%.
- 2- (.....) تسمى الطبقة الخارجية المحيطة بالشمس بطبقة الكورونا.
- 3- (.....) يعد كوكب المشتري من الكواكب الداخلية في المجموعة الشمسية.
- 4- (.....) يستغرق القمر فترة 28 يوماً لإتمام دورة واحدة كاملة حول الأرض.
- 5- (.....) يتكون صاروخ الفضاء من ثلاثة أجزاء هي الهيكل والوقود والحمولة.
- 6- (.....) المسبارات هي مركبات مأهولة يتم ارسالها إلى الفضاء الخارجي.
- 7- (.....) يبلغ وزن الإنسان على سطح القمر سدس وزنه على سطح الأرض.
- 8- (.....) الكواكب الخارجية في المجموعة الشمسية كثافتها عالية نسبياً.
- 9- (.....) يتكون التلسكوب من عدستين احدهما محدبة والأخرى مقعرة.
- 10- (.....) بعد كوكب الزهرة عن كوكب الأرض أكبر من بعد كوكب عطارد.