سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

# امتحـان مادة : العلوم
# للصف : العاشر
# للعام الدراسي 1440/1439هـ - 2019/2018م
# الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان : ( ساعتان ونصف ).
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( 12 ) صفحة.
- الإجابة في الدفتر نفسه .

| | | | |
|---|---|---|---|
| اسم الطالب | | | |
| المدرسة | | الصف | |

| السؤال | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تنبيهات :**

- وضّح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية.
- استعن بالثابت التالي عند الحاجة إليه ( عدد أفوجادرو = $6.02 \times 10^{23}$ )
- استعن بالجدول الدوري المرفق عند الحاجة إليه.

## أجب عن جميع الأسئلة الآتية

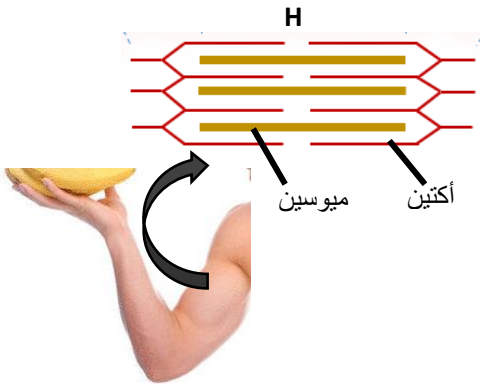
**السؤال الأول:**

**ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:**

1- جميع ما يلي تعتبر من تمارين التنفس ما عدا :

أ) السباحة ب) رفع الأثقال ج) المشي د) التزلج

2- ما الذي يحدث للقطعة اللحمية في العضلة الموضحة في الشكل المقابل عند رفع الثقل ؟




أ) تباعد حاجزا Z عن بعضهما .

ب) يزداد سُمك القطعة اللحمية ويقل طولها .

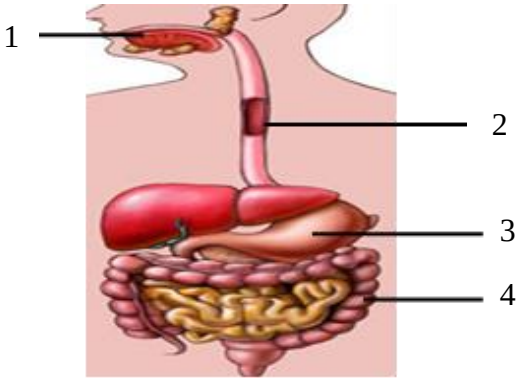
ج) تباعد خيوط الأكتين عن خيوط الميوسين .

د) اتساع المنطقة شبه المضيئة ( H ).

3- فصيلة دم الشخص الذي ليس لديه أي نوع من الأنتيجينات على سطح خلايا الدم الحمراء هي :

أ) A ب) B ج) AB د) O

4- أرقام أعضاء الجهاز الهضمي الموضح في الشكل والتي يحدث فيها هضماً كيميائياً وميكانيكياً هي :




أ) 1 و 2 ب) 1 و 2 و 3

ج) 1 و 3 د) 1 و 3 و 4

يتبع/2

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

تابع السؤال الأول:

5- يوضح الجدول الآتي المعدل الطبيعي لنبض القلب وضغط الدم لكل من سعيد وسالم وخالد.

| الاسم | العمر بالسنوات | المعدل الطبيعي لنبض القلب (نبضة/دقيقة) | المعدل الطبيعي لضغط الدم (mm/Hg) | | معدل نبضات القلب عند بذل مجهود (نبضة/دقيقة) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | الانبساطي | الانقباضي | |
| سعيد | 1 | 90-150 | 95 | 99-104 | 110-120 |
| سالم | 5 | 80-130 | 80 | 122-125 | 135-130 |
| خالد | 19 | 60-90 | 80-90 | 120-140 | 145-170 |

أي البدائل التالية صحيحة بناءً على نتائج الجدول السابق :

أ) قوة انقباض البطينين لقلب سعيد > قوة انبساط الأذينين.

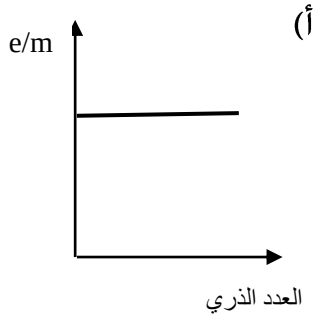
ب) معدل نبضات القلب الطبيعية لخالد = معدل نبضات القلب له عند بذل مجهود.

ج) قوة انقباض البطينين لقلب سالم > قوة انقباض البطينين لقلب سعيد.

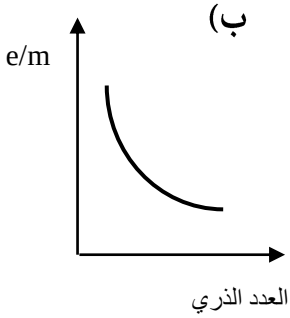
د) الضغط الانقباضي للدم يقل مع تقدم العمر.

6- العلاقة البيانية بين نسبة شحنة الالكترون إلى كتلته (e/m) بوحدة (C/kg) والعدد الذري للعنصر يمثلها الشكل :

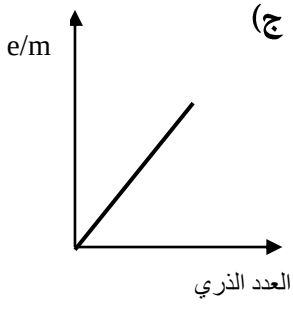
أ)



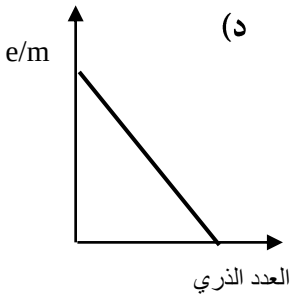

ب)




ج)




د)




يتبع/3

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تابع السؤال الأول:**

7- إذا علمت أن العدد الذري للصوديوم يساوي (11) ، والعدد الكتلي له يساوي (23) فإن عدد البروتونات في ذرة الصوديوم يساوي :

أ) 11 ب) 23 ج) 12 د) 32

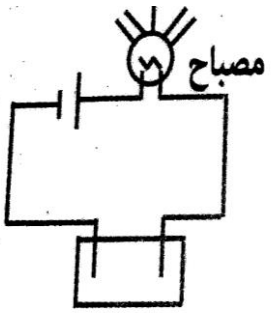
8- العنصر الثقيل المسبب للتشوه الخَلقي عند تعرض الأجنة أو حديثي الولادة له هو :

أ) الكروم ب) الزرنيخ ج) الكادميوم د) الزئبق

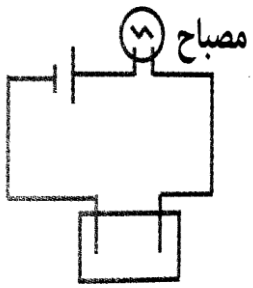
9- لديك دائرتان كهربائيتان بسيطتان (A و B)، جزء من الأسلاك مغمور في محاليل لمركبات تساهمية وأيونية.

من خلال دراستك لهذه الدوائر، أي البدائل التالية صحيحة للمحاليل التي غُمرت فيها الأسلاك ؟

| البدائل | الدائرة (A) | الدائرة( B ) |
|---|---|---|
| أ) | تساهمي | تساهمي |
| ب) | أيوني | تساهمي |
| ج) | أيوني | أيوني |
| د) | تساهمي | أيوني |



(A)



(B)

يتبع/4

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تابع السؤال الأول:**

**10- نوع التفاعل الذي يكوّن المطر الحمضي هو :**

أ) تفاعل التكوين (الاتحاد ) ب) تفاعل التفكك ( التحلل )

ج) الإحلال البسيط (الأحادي ) د) الإحلال المزدوج ( الثنائي )

**11- قام مجموعة من طلاب الصف العاشر بدراسة النشاط الكيميائي لعدد من العناصر الكيميائية ، وتوصلوا للنتائج كما هي موضحة بالمعادلات الآتية :**

$$Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$$

$$Cu + HCl \longrightarrow \text{لا يحدث تفاعل}$$

**أي العبارات الآتية تتفق مع النتائج السابقة؟**

أ) Cu أكثر نشاطاً من Zn وH ب) H أكثر نشاطاً من Zn

ج) Cu أقل نشاطاً من Zn وH د) H أقل نشاطاً من Cu

**12- عدد الجزيئات الموجودة في (1.5 g) من حمض النيتريك ($HNO_3$ ) يساوي :**

أ) $6.02 \times 10^{23}$ ب) $9.03 \times 10^{23}$

ج) $1.43 \times 10^{22}$ د) $1.43 \times 10^{25}$

| العنصر | الكتلة الذرية (g/mol) |
|---|---|
| هيدروجين | 1 |
| أكسجين | 16 |
| نيتروجين | 14 |

يتبع/5

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

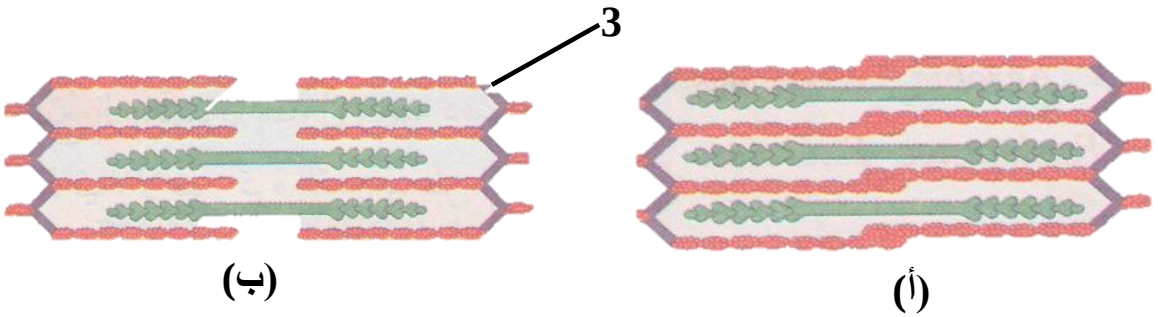
**السؤال الثاني:**

أ) قارن بين الالتواء والانزلاق من حيث ما يلي:

| وجه المقارنة | الالتواء | الانزلاق |
|---|---|---|
| سبب الحدوث | _____ | _____ |
| مثال عليه | _____ | _____ |

ب)

1- الأشكال التالية توضح آليات عمل العضلات الهيكلية ادرسها جيداً وأجب عن الأسئلة التي تليها:




أكمل ما يلي:-

أ- يمثل الشكل (أ) عملية : _____

ب- الجزء المشار إليه بالرقم (3) هو : _____

ج- اشرح آلية حدوث العملية (ب) .

_____

_____

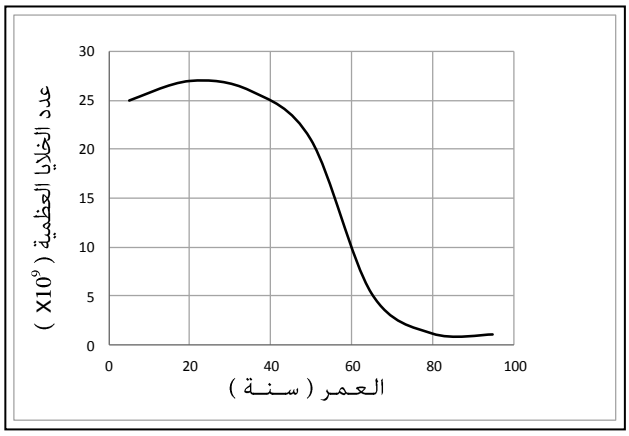
_____

_____

يتبع/6

تابع السؤال الثاني:

2- يوضح الرسم البياني المقابل التغير في عدد الخلايا العظمية مع تقدم العمر، فإذا كان عمر سلوى (40) سنة، بينما عمر سالمة (60) سنة.



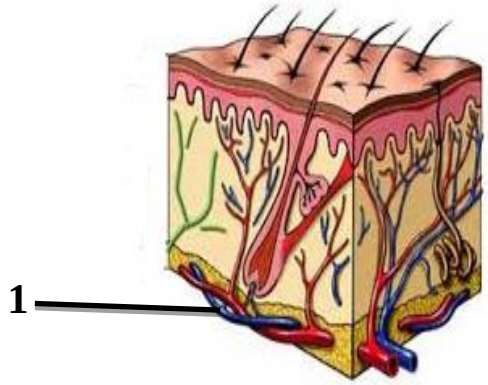

احسب الفرق في عدد الخلايا العظمية بينهما.

_____

_____

_____

ج) يوضح الشكل المقابل تركيب الجلد في الإنسان.




1- اكتب وظيفة واحدة من وظائف الجزء المشار إليه بالرقم (1).

_____

2- في الجدول التالي:

| | الليف العضلي | تدفق الدم |
|---|---|---|
| أ) | ينقبض | يزداد |
| ب) | ينبسط | يزداد |

البديل الصحيح الذي يصف حالة الليف العضلي وتدفق الدم في الأوعية الدموية عند تعرض الجلد لدرجات حرارة عالية صيفاً هــو : ○ أ ○ ب (ظلّل الاجابة الصحيحة)

فسّر إجابتك: _____

يتبع/7

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تابع السؤال الثاني:**

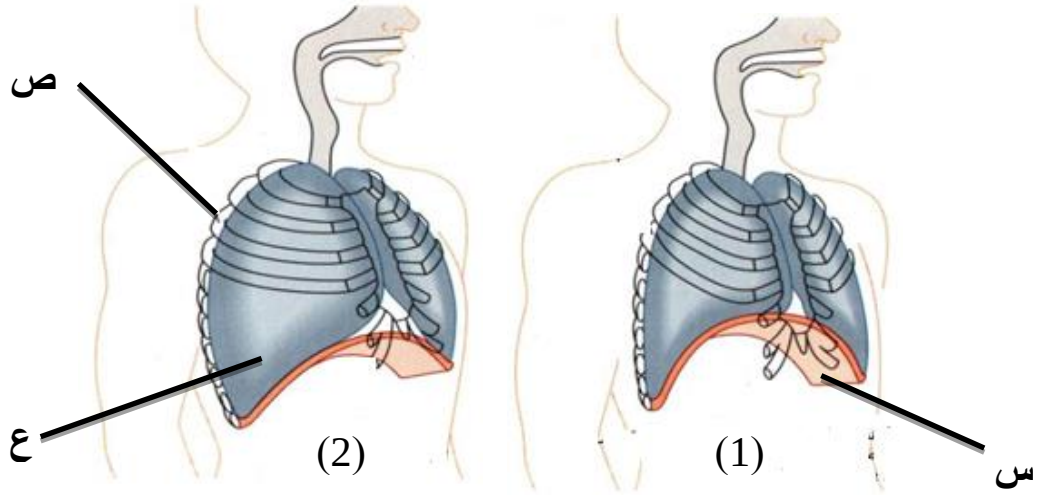
**د)**

**1- عدد اثنين من الأمراض التي تصيب الجهاز الدوري.**

_____

_____

**2- الشكل التالي يوضح عملية التنفس التي تحدث في جسم الإنسان :**




**أ- أكمل الجدول التالي بما يناسبه.**

| الشكل | العملية( شهيق / زفير) | اسم الجزء | الرمز |
|---|---|---|---|
| (1) | _____ | _____ | س |
| (2) | _____ | عضلات الضلوع | _____ |

**ب- وضّح كيف يندفع الهواء إلى الجزء (ع) الموضح بالشكل (2)؟**

_____

_____

_____

يتبع/8

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تابع السؤال الثاني:**

د)

3- تناول شخص وجبة غذائية، فكان إجمالي السعرات الحرارية بها (338) سعرة حرارية منها (12 g) من البيض و(30 g) من زيت الزيتون وكمية من التفاح.

احسب عدد السعرات الحرارية الموجودة في التفاح.

_____

_____

_____

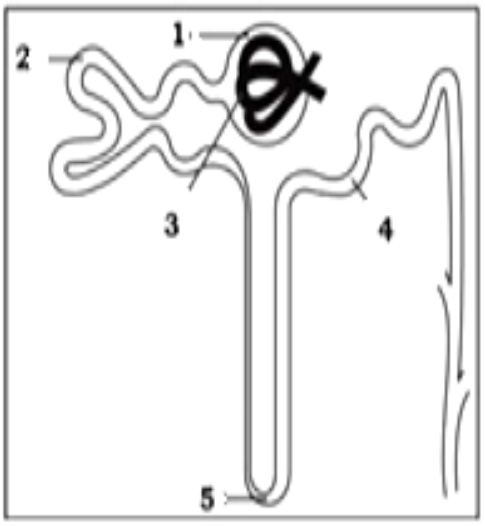
_____

**السؤال الثالث:**

أ)

1- يوضح الشكل المقابل تركيب النيفرون في الكلية.

ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:




أ- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام( 1 و 5).

الجزء رقم (1) يمثل: _____

الجزء رقم (5) يمثل: _____

ب- اذكر نوع المواد التي لا يستطيع الجزء المشار إليه بالرقم (3) ترشيحها للانتقال إلى الجزء المشار إليه بالرقم (1).

_____

ج- اكتب أرقام الأجزاء التي يتم فيها فرز دواء البنسلين.

_____

يتبع /9

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**تابع السؤال الثالث :**

**تابع أ)**

**2- أدرس الجدول التالي جيداً ثم أجب عن السؤال الذي يليه:**

| المواد | التركيز ( g/L ) | | |
|---|---|---|---|
| | الدم في الوعاء الدموي | تصفية الدم في وحدة التصفية ( النيفرون ) | البول المتشكل في المثانة |
| الجلوكوز | 0.9 | 0.9 | 0.0 |
| اليوريا | 0.2 | 0.2 | 20 |
| البروتين | 82 | 0.0 | ع |

**قيمة (ع) في الجدول السابق تساوي: _____**

**فسر إجابتك: _____**

**3- عدّد أنواع الأوعية الدموية الموجودة في جسمك؟**

_____

_____

**ب)**

**( A و B ) عنصران افتراضيان كما في الجدول المقابل.**
**ادرسهما جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :**

| | |
|---|---|
| $^{23}_{11}A$ | $^{24}_{12}B$ |

**1- ماذا تمثل الأعداد ( 23 ) و ( 24 ) في الذرات A و B ؟**

_____

2-

**أ- عدد الإلكترونات للعنصر A يساوي: _____**

**ب- ما مقدار الفرق بين عدد نيوترونات العنصر A والعنصر B ؟**

_____

_____

_____

**يتبع/10**

تابع السؤال الثالث :

ج)
في عينة كربون تم خلط ( 30 ) ذرة من نظير الكربون( $^{12}_{6}C$ ) مع ( 20 ) ذرة من نظير الكربون ( $^{14}_{6}C$ ) وعدد ( 50 ) ذرة من نظير الكربون ( $^{13}_{6}C$ ) ، بناءً على ذلك :

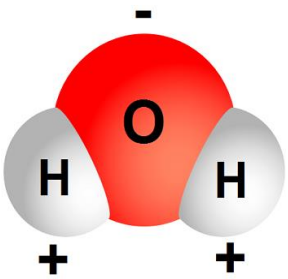
احسب متوسط العدد الكتلي للكربون في هذه العينة.

_____

_____

_____

د) الشكل المقابل يوضح تركيب جزيء الماء .
ادرس الشكل وأجب عما يلي :




1- وضح بالرسم كيفية تكوّن الرابطة التساهمية في الجزيء.

2 - ما نوع الرابطة التي تنشأ بين جزيئات الماء مع بعضها البعض ؟

_____

3- فسّر: يذوب ملح الطعام في الماء.

_____

يتبع/11

المادة: العلوم الصف: العاشر الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي: 2019/2018م

**السؤال الرابع :**

أ)

لديك معادلة رمزية ادرسها جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

$$X\ (\text{فلز}) + Y\ (\text{لا فلز}) \longrightarrow Z$$

1- ما نوع الرابطة المتكونة في Z ؟ _____

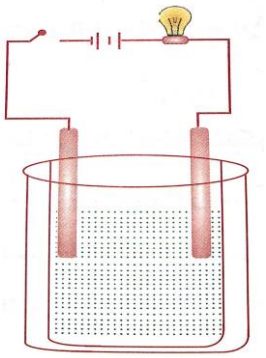
2- إذا تم استبدال العنصر X بعنصر آخر لا فلزي،

هل يتغير نوع الرابطة ؟ ◯نعم ◯لا (ظلّل الإجابة الصحيحة)

فسّر إجابتك:

_____

3- عند تحضير محلول للمركب Z وتكوين الدائرة الكهربائية كما بالشكل المجاور، ماذا تتوقع أن يحدث للمصباح بعد غلق الدائرة الكهربائية؟



_____

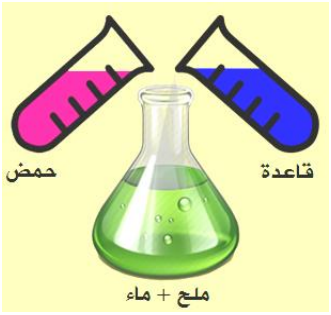
فسّر إجابتك :

_____

ب)أكمل الجدول التالي بما يناسبه :

| | | |
|---|---|---|
| اسم المركب | أكسيد الألمنيوم | _____ |
| الصيغة الكيميائية | _____ | $Mg(NO_3)_2$ |

ج)




1- نوع التفاعل في الشكل المقابل هو: _____

2- عرّف الكتلة المولية.

_____

_____

يتبع/12

تابع السؤال الرابع :

ج)

3- احسب عدد المولات في (20 g) من عنصر كيميائي كتلته المولية = 27 g/ mol

_____

_____

_____

د) 1-

أ- تحقّق من قانون بقاء الكتلة للتفاعل التالي:

$H_2 + Cl_2 \longrightarrow 2\,HCl +$ طاقة حرارية

علماً بأن الكتلة المولية: لذرة الكلور = ( 35.5 g/mol ) ، ولذرة الهيدروجين = (1 g/mol)

_____

_____

_____

_____

ب- يعتبر التفاعل السابق تفاعلاً : ☐ طارد للحرارة ☐ ماص للحرارة ( ظلّل الإجابة الصحيحة )

فسّر إجابتك: _____

2- ما كتلة كبريتات الكالسيوم ($CaSO_4$ )الناتجة من تفاعل ( 74 g ) من هيدروكسيد الكالسيوم مع ( 98 g ) من حمض الكبريتيك في ضوء التفاعل التالي:

$Ca(OH)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow Ca\,SO_4 + 2H_2O$

(علماً بأن الكتل الذرية لكل من : O=16 و H=1 و S=32 و Ca= 40 )

_____

_____

_____

_____

-انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح-

# الجدول الدوري للعناصر

العدد الذري ← 11
رمز العنصر ← Na
الكتلة الذرية ← 22.99

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1<br>H<br>1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2<br>He<br>4.00 |
| 3<br>Li<br>6.941 | 4<br>Be<br>9.012 | | | | | | | | | | | 5<br>B<br>10.81 | 6<br>C<br>12.00 | 7<br>N<br>14.00 | 8<br>O<br>16.00 | 9<br>F<br>19.00 | 10<br>Ne<br>20.18 |
| 11<br>Na<br>22.99 | 12<br>Mg<br>24.31 | | | | | | | | | | | 13<br>Al<br>26.98 | 14<br>Si<br>28.09 | 15<br>P<br>30.97 | 16<br>S<br>32.07 | 17<br>Cl<br>35.45 | 18<br>Ar<br>40.00 |
| 19<br>K<br>39.10 | 20<br>Ca<br>40.08 | 21<br>Sc<br>44.96 | 22<br>Ti<br>47.88 | 23<br>V<br>50.94 | 24<br>Cr<br>52.00 | 25<br>Mn<br>54.94 | 26<br>Fe<br>55.85 | 27<br>Co<br>58.93 | 28<br>Ni<br>58.69 | 29<br>Cu<br>63.55 | 30<br>Zn<br>65.38 | 31<br>Ga<br>69.72 | 32<br>Ge<br>72.59 | 33<br>As<br>74.92 | 34<br>Se<br>78.96 | 35<br>Br<br>79.90 | 36<br>Kr<br>83.80 |
| 37<br>Rb<br>85.47 | 38<br>Sr<br>87.62 | 39<br>Y<br>88.91 | 40<br>Zr<br>91.22 | 41<br>Nb<br>92.91 | 42<br>Mo<br>95.94 | 43<br>Tc<br>(98) | 44<br>Ru<br>101.1 | 45<br>Rh<br>102.9 | 46<br>Pd<br>106.4 | 47<br>Ag<br>107.9 | 48<br>Cd<br>112.4 | 49<br>In<br>114.8 | 50<br>Sn<br>118.7 | 51<br>Sb<br>121.8 | 52<br>Te<br>127.6 | 53<br>I<br>126.9 | 54<br>Xe<br>131.3 |
| 55<br>Cs<br>132.9 | 56<br>Ba<br>137.3 | 57<br>La*<br>138.9 | 72<br>Hf<br>178.5 | 73<br>Ta<br>180.9 | 74<br>W<br>183.9 | 75<br>Re<br>186.2 | 76<br>Os<br>190.2 | 77<br>Ir<br>192.2 | 78<br>Pt<br>195.1 | 79<br>Au<br>197.0 | 80<br>Hg<br>200.6 | 81<br>Tl<br>204.4 | 82<br>Pb<br>207.2 | 83<br>Bi<br>209.0 | 84<br>Po<br>(209) | 85<br>At<br>(210) | 86<br>Rn<br>(222) |
| 87<br>Fr<br>(223) | 88<br>Ra<br>226 | 89<br>Ac†<br>(227) | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سلسلة اللانثانيدات | 58<br>Ce<br>140.1 | 59<br>Pr<br>140.9 | 60<br>Nd<br>144.2 | 61<br>Pm<br>(145) | 62<br>Sm<br>150.4 | 63<br>Eu<br>152.0 | 64<br>Gd<br>157.3 | 65<br>Tb<br>158.9 | 66<br>Dy<br>162.5 | 67<br>Ho<br>164.9 | 68<br>Er<br>167.3 | 69<br>Tm<br>168.9 | 70<br>Yb<br>173.0 | 71<br>Lu<br>175.0 |
| سلسلة الاكتينيدات | 90<br>Th<br>232.0 | 91<br>Pa<br>(231) | 92<br>U<br>238.0 | 93<br>Np<br>(237) | 94<br>Pu<br>(244) | 95<br>Am<br>(243) | 96<br>Cm<br>(247) | 97<br>Bk<br>(247) | 98<br>Cf<br>(251) | 99<br>Es<br>(252) | 83<br>Fm<br>(257) | 101<br>Md<br>(258) | 102<br>No<br>(259) | 103<br>Lr<br>(260) |

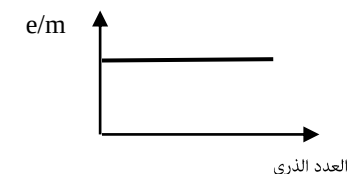
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

**نموذج إجابة امتحان الصف العاشر**
**للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م**
**الدور الأول - الفصل الدراسي الأول**

| | |
|---|---|
| **المـــــادة: العلوم** | **الدرجة الكلية: ( 60 ) درجة.** |
| **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في ( 7 ) صفحات.** | |

**أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:**

**إجابة السؤال الأول**

| المفردة | البديل الصحيح | الإجابة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ب | رفع الأثقال | 1 | 30 | 2،10،2ب | معرفة |
| 2 | ب | يزداد سمك القطعة اللحمية ويقل طولها | 1 | 29 | 2،10،1أ | تطبيق |
| 3 | د | O | 1 | 69 | 1،10،7د | معرفة |
| 4 | ج | 1 و 3 | 1 | 49 | 1،10،2د | تطبيق |
| 5 | ج | قوة انقباض البطينين لقلب سالم > قوة انقباض البطينين لقلب سعيد | 1 | 68-66 | 1-10-7د | استدلال |
| 6 | أ |  | 1 | 97 | 1-10-3ب | استدلال |
| 7 | أ | 11 | 1 | 97 | 1،10،3ب | تطبيق |
| 8 | د | الزئبق | 1 | 127 | 2،10،3ز | معرفة |
| 9 | ب | ب أيوني تساهمي | 1 | 116117 | 2،10،3ب | تطبيق |
| 10 | أ | تفاعل التكوين ( الإتحاد ) | 1 | 140 | 3،10،3ز | معرفة |
| 11 | ج | Cu أقل نشاطا من Hg و Zn | 1 | 143144 | م9،10،1ز | تطبيق |
| 12 | ج | $1.43 \times 10^{22}$ | 1 | 148-149 | 3،10،3ح | استدلال |
| المجموع | | | | 12 | | |

يتبع/2

**تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر**
**للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م**
**الدور الاول - الفصل الدراسي الاول**
**المادة : العلوم**

## ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

**إجابة السؤال الثاني** — **الدرجة الكلية: (16) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | | <table><tr><td>وجه المقارنة</td><td>الالتواء</td><td>الانزلاق</td></tr><tr><td>سبب الحدوث</td><td>نتيجة لتمزق الأربطة</td><td>عندما يبتعد العظم عن المفصل</td></tr><tr><td>مثال</td><td>عظمة الكاحل في القدم</td><td>عظمة الساعد في اليد</td></tr></table> | 2<br>لكل جزئية نصف درجة | 22 | 1،10،7ب | معرفة |
| ب | 1أ | الانقباض | 1 | 29-28 | 2،10،2ب | تطبيق |
| | 1ب | حاجز (Z) | 1 | 29-28 | 2،10،2ب | تطبيق |
| | 1ج | يتباعد حاجزا (Z) عن بعضهما فتبتعد خيوط الأكتين عن خيوط الميوسين، ويقل سمك القطعة اللحمية، ويزداد طولها، وتعود المناطق المضيئة والمعتمة إلى أماكنها السابقة محدثة الانبساط العضلي. | 2 | 29 | 2،10،2ب | تطبيق |
| | 2 | الفرق في عدد الخلايا العظمية =<br>$25 \times 10^9 - 10 \times 10^9$<br>$= 15 \times 10^9$<br>أو $1.5 \times 10^{10}$ | ½<br>½ | 19 | م9،10،1أ | استدلال |
| ج | 1 | ثبات درجة الحرارة أو التبادل الغازي أو نقل المواد | 1 | 33 | 2،10،1ب | معرفة |
| | 2 | ب<br>تتمدد الأوعية الدموية ويزيد تدفق الدم مما يسمح للحرارة بالانتقال من الجسم إلى البيئة الخارجية. | ½<br>½ | 34 | م11،10،4أ | تطبيق |
| د | 1 | - فقر الدم<br>- تصلب الشرايين<br>-ارتفاع ضغط الدم<br>(يكتفى بكتابة اثنين فقط) | 2 | 70-69 | 7،10،1و | معرفة |

يتبع /3

**تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر**
**للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م**
**الدور الاول - الفصل الدراسي الاول**
**المادة : العلوم**

**ثانيا: تابع إجابة الأسئلة المقالية:**

**تابع إجابة السؤال الثاني** **الدرجة الكلية: (16) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| د | 2 | أ-<br>(1) الشكل — زفير ½ العملية ( شهيق / زفير) — ½ الحجاب الحاجز اسم الجزء<br>(2) الشكل — شهيق ½ العملية ( شهيق / زفير) — ص ½ الرمز<br>ب- بسبب انقباض عضلات الضلوع والحجاب الحاجز وتسطح الحجاب الحاجز فتتمدد الرئتين مما يؤدي الى انخفاض ضغط الهواء داخل الرئتين عن الضغط الجوي | 2<br>1 | 57 | ج1،10،2<br>د1،10،2<br>و1،10،2 | تطبيق |
| | 3 | 1g = 4 cal (في البيض)<br>عدد السعرات الحرارية من البيض = 4 x 12 = 48 سعرة حرارية ½<br>1g = 9 cal (في زيت الزيتون)<br>إذاً عدد السعرات من زيت الزيتون<br>= 9 x 30 = 270 سعرة حرارية ½<br>عدد السعرات للتفاح = السعرات الحرارية الكلية – ( السعرات الحرارية للبيض + السعرات الحرارية لزيت الزيتون )<br>338 –(48+270)<br>20سعرة حرارية = 1 | 2 | 41 | د2،10،2 | استدلال |

# تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
## للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م
## الدور الاول - الفصل الدراسي الاول
## المادة : العلوم

**تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:**

**إجابة السؤال الثالث** — **الدرجة الكلية: ( 16) درجة**

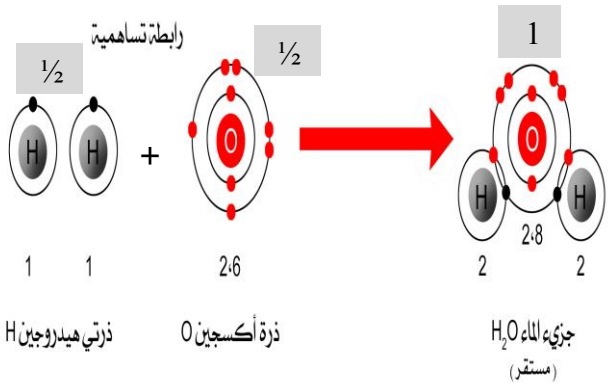
| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | 1-أ | (1) محفظة بومان ½<br>(5)إلتواء هنل ½ | 1 | 73 | 1،10،2ط | تطبيق |
| | 1-ب | البروتين - خلايا الدم<br>(يكتفى بواحدة) | 1 | 73 | 1،10،2ط | تطبيق |
| | 1-ج | 2 و 4 | ½ + ½ | 73 | 1،10،1هـ | تطبيق |
| | 2 | صفر أو 0.0 ½<br>لا تترشح البروتينات بسبب كبر حجمها ½ | 1 | 73 | 1،10،2ح | استدلال |
| | 3 | أ) الشرايين<br>ب) الأوردة<br>ج) الشعيرات الدموية<br><u>ملاحظة : يكتفى بذكر اثنتين</u> | 2<br>(درجة<br>لكل نوع) | 65 | 1،10،2ز | معرفة |
| ب | 1 | العدد الكتلي | 2 | 97 | 1،10،3ب | معرفة |
| | 2 | أ- 11 1<br>ب- عدد النيوترونات العنصرA=12 ½<br>عدد النيوترونات العنصرB=12 ½<br>الفرق :12-12 = صفر 1 | 1<br>2 | 97 | 1،10،3ب | تطبيق |
| ج | 1 | متوسط العدد الكتلي للكربون =<br>$\frac{(\text{عدد ذرات النظير الأول} \times \text{الكتلة الذرية للنظير}) + (\text{عدد ذرات النظير الثاني} \times \text{الكتلة الذرية للنظير}}{\text{العدد الكلي للذرات في العينة}}$ ½<br>العدد الكتلي =$(30 \times 12) + (20 \times 14) + (50 \times 13) / 100$<br>$=12.9$ ½<br>(يُعطى الطالب نصف درجة في حالة كتابته للقانون أو في حالة التعويض الرياضي الصحيح) | 1 | 97-106 | 1،10،3ب | استدلال |

يتبع /5

# تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
## للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م
## الدور الاول - الفصل الدراسي الاول
## المادة : العلوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

**تابع إجابة السؤال الثالث** — **الدرجة الكلية: ( 16) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| د | 1 |  | 2 | 118 | د2،10،3 | تطبيق |
| | 2 | هيدروجينية | 1 | 124 | و2،10،3 | معرفة |
| | 3 | لأنه يتأين لأيونات موجبة وأيونات سالبة في الماء | 1 | 123 | ب1،10،11 | تطبيق |

**إجابة السؤال الرابع** — **الدرجة الكلية: ( 16) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | 1 | رابطة أيونية | 1 | 112 | ج2,10,3 | معرفة |
| | 2 | نعم ، اللافلزات تترابط مع بعضها بروابط تساهمية<br>( يأخذ الطالب نصف درجة على اجابته بنعم أو لا ، ونصف درجة على ذكر السبب ) | 1 | 119 | ج2,10,3 | تطبيق |
| | 3 | يضيء المصباح<br>التفسير : لأن Z مركب أيوني يحتوي على أيونات سالبة وأيونات موجبة تسمح له بتوصيل التيار الكهربائي | 1<br>1 | 116<br>117- | م1,10,11ب | استدلال |
| ب | | <table><tr><td>اسم المركب</td><td>أكسيد الألمنيوم</td><td>نترات الماغنيسيوم 1</td></tr><tr><td>الصيغة الكيميائية</td><td>$Al_2O_3$ 1</td><td>$Mg(NO_3)_2$</td></tr></table> | 2 | 114 | ج2،10،3 | تطبيق |

يتبع/6

# تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
## للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م
## الدور الاول - الفصل الدراسي الاول
## المادة : العلوم

**تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:**

**تابع إجابة السؤال الرابع** — **الدرجة الكلية: (16 ) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ج | 1 | تفاعل تعادل أو احلال مزدوج | 1 | 145 | 3،10،3ز | معرفة |
| | 2 | هي عبارة عن كتلة مول واحد من ذرات العنصر بجميع نظائره الموجودة في الطبيعة . | 1 | 147 | 3،10،3ح | معرفة |
| | 3 | عدد المولات = الكتلة (g ) / الكتلة المولية ( g/mol ) 1<br>= 20 g / 27 g/mol ½<br>= 0.74 mol ½ | 2 | 148 | 3،10،3ح | تطبيق |
| د | 1 - أ ) | كتلة المواد المتفاعلة<br>= (2X1) + (2X35.5) ½<br>= 2 + 71 = 73 g ½ | 1 | 149 | 3،10،3ط | تطبيق |
| | | كتلة المواد الناتجة<br>=2( 1 + 35.5) ½<br>= 2( 36.5 )= 73g ½ | 1 | | | |
| | | إذن كتلة المواد المتفاعلة = كتلة المواد الناتجة ( يتحقق قانون بقاء الكتلة ) | | | | |
| | 1- ب) | طارد للحرارة | 1 | 135 | م9،10،1و | |
| | | تحرر الطاقة في نواتج التفاعل أو وجود طاقة حرارية في نواتج التفاعل | 1 | | | |

يتبع/7

# تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
## للعام الدراسي 1440/1439 هـ - 2019/2018م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
## المادة : العلوم

**تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:**

| تابع إجابة السؤال الرابع | | الدرجة الكلية: ( 16 ) درجة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي | المستوى المعرفي |
| د | 2 | كتلة الماء = الكتلة المولية X عدد المولات ( يحسب من المعادلة )<br>كتلة الماء = 2(1X2 + 16 ) = 36 g<br>بناءً على قانون حفظ الكتلة<br>( مجموع كتل النواتج = مجموع كتل المتفاعلات )<br>كتلة الماء + كتلة $CaSO_4$ = كتلة $Ca(OH)_2$+كتلة $H_2SO_4$<br>كتلة $CaSO_4$ = ( 74 + 98 ) – 36 =136g<br><br>حل آخر :<br>من المعادلة :<br>1 مول من $Ca(OH)_2$ : 1 مول من $CaSO_4$<br>كتلة جزيئات الكالسيوم =<br>1مول X ( ( 4 X 16 ) + 32 + 40 ) = 136 g<br><br>ملاحظة: عند الحل بهذه الطريقة يُعطى الطالب الدرجة الكاملة للمفردة. | 1<br><br>1 | 149 | ط3،10،3<br>ح3،10،3 | استدلال |

نهاية نموذج الإجابة