سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم

لمحافظة شمال الباطنة

# امتحان مادة للصف الثامن

## الفصل الدراسي الأول / الدور الأول

## للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

_____

٤٠درجة

**اسم الطالب : ..... الصف : .....**

**المادة: العلوم** **الزمن : ساعة ونصف**

**( الإجابة في نفس الورقة )** **تنبيه: الأسئلة في (٦) صفحات**

**[ أجب عن جميع الأسئلة الآتية ]**

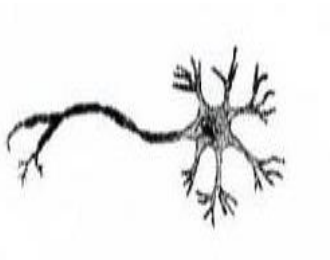
**أولا: السؤال الموضوعي: ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:**

**١- من وظائف الكلية أنها تعمل على تنقية دم الكائن الحي. أي البدائل الآتية يعبر عن هذه الخاصية؟**

أ) التخلص من الفضلات. ب) التكاثر والنمو.

ج) العيش لفترة محددة. د) الاحتياج للطاقة.

**٢- استخدم أحمد المجهر الإلكتروني لدراسة شريحة مجهرية، ولاحظ الشكل المقابل الذي يمثل خلية :**



أ) دم. ب) عصبية. ج) فيروسية. د) نباتية.

**٣- النسيج الذي يقوم بنقل الماء والأملاح التي تمتصها جذور النبات يعرف بـ :**

أ) البشرة. ب) اللحاء. ج) القشرة. د)الخشب .

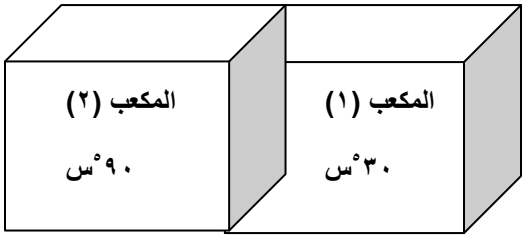
**٤- أي تركيب من التراكيب الآتية يوجد في الأمعاء الدقيقة ويزيد من المساحة السطحية لها ؟**

أ) الحويصلات . ب) الخملات. ج) القنوات. د) الشعيبات.

**٥- متوسط طاقة حركة جزيئات المادة تعبر عن :**

أ) كمية الحرارة. ب) العزل الحراري. ج) التوصيل الحراري. د) درجة الحرارة.

٦- **تم تسخين مكعبان من نحاس لدرجات حرارة مختلفة، ثم تركا يتلامسان كما في الشكل المقابل. أي البدائل الآتية صحيحة في وصف انتقال الحرارة بين المكعبين ودرجة الحرارة النهائية لكل منهما ؟**




| البديل | انتقال الحرارة بين المكعبين | درجة الحرارة النهائية لكل مكعب |
|---|---|---|
| أ) | من المكعب (١) إلى المكعب (٢) | **٣٠°س** |
| ب) | من المكعب (١) إلى المكعب (٢) | **٩٠°س** |
| ج) | من المكعب (٢) إلى المكعب (١) | **٦٠°س** |
| د) | من المكعب (٢) إلى المكعب(١) | **٩٥°س** |

٧- **الجدول المقابل يوضح النسبة المئوية لمقدار الطاقة الحرارية المنعكسة من مواد مختلفة، بأي المواد الأربع تنصح علي باستخدامها في طلاء منزله لجعله بارداً قدر الإمكان في الأيام الحارة؟**

أ) طلاء أبيض. ب) طلاء أحمر.

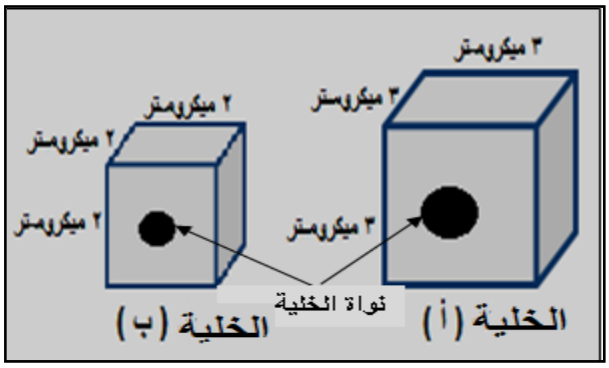
ج) طلاء أزرق. د) طلاء أسود.

| المادة | النسبة المئوية للطاقة المنعكسة |
|---|---|
| طلاء أبيض | ٦٠% |
| طلاء أحمر | ٤٠% |
| طلاء أزرق | ٥٠% |
| طلاء أسود | ٥% |

٨- **إذا كانت تربة مزرعة ماجد تعاني من نقص في الفوسفور. أي الأسمدة الآتية تنصحه بشرائها؟**

| البديل | السماد بمعدل (NPK) |
|---|---|
| أ) | ١٤-٩-١٤ |
| ب) | ٢٠-١٥-١٥ |
| ج) | ١٣-٢١-١٣ |
| د) | ١٧-١٧-٢١ |

## ثانيا: (الأسئلة المقالية)




**السؤال الثاني:-**

**أ) نفذ خالد استكشاف لدراسة المساحة السطحية للخلية النباتية وحجمها باستخدام النموذج الموضح في الشكل المقابل، من خلال ذلك أجب عن الاسئلة التالية :**

١- احسب حجم الخلية (أ)

.....

.....

٢- احسب المساحة السطحية للخلية (ب)

.....

.....

٣- من التراكيب المميزة للخلية النباتية عن الخلية الحيوانية:

أ-.....

ب-.....

**ب) درس سعيد خلايا نباتية وحيوانية في محاليل مختلفة التركيز ولخص دراسته في الجدول التالي :**

| رقم الخلية | نوع الخلية | النسبة المئوية لتركيز الأملاح في الخلية | النسبة المئوية لتركيز الأملاح في الوسط |
|---|---|---|---|
| ١ | حيوانية | ٨ % | ٠ % |
| ٢ | حيوانية | ٤ % | ٤ % |
| ٣ | نباتية | ٣ % | ٨ % |
| ٤ | نباتية | ٣ % | ٠% |

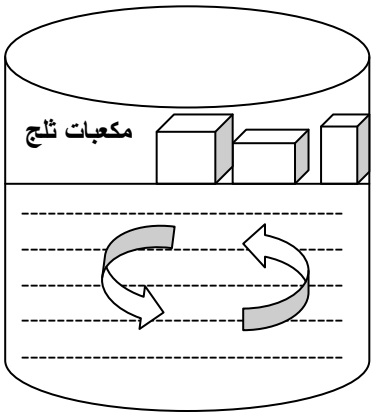
**ماذا تتوقع أن يحدث للخلايا التي تحمل الارقام ( ١) ،(٢) ،(٣) ؟ مع تفسير اجابتك.**

١- الخلية رقم (١).....

٢ - الخلية رقم (٢).....

٣ - الخلية رقم (٣).....

**ج) وضع علي مكعبات من الثلج في حوض به ماء كما بالشكل المقابل، ادرس الشكل، ثم أجب عن الأسئلة التالية:**




١ - لاحظ علي صعود الماء الساخن ونزول الماء البارد في الكأس. **فسر ذلك**.

.....

١- إذا أراد علي تبريد كوب من العصير، فهل ستنصحه بوضع ثلج درجة حرارته صفر ° س في كوب العصير أم بوضع ماء درجة حرارته صفر° س في كوب العصير؟ **مع ذكر سبب اختيارك**.

.....

.....

٢- ما طريقة انتقال الحرارة في الشكل؟

.....

---

**السؤال الثالث:**

**أ) الجدول المقابل يوضح أطوال لمواد صلبة مختلفة عند ثلاث درجات حرارية. ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التالية:**

| المادة | الطول (سم) | | |
|---|---|---|---|
| | -١٠٠° س | صفر° س | ١٠٠° س |
| رصاص | ٩٩,٧١ | ١٠٠ | ١٠٠,٢٩ |
| فولاذ | ٩٩,٨٩ | ١٠٠ | ١٠٠,١١ |
| نحاس | ٩٩,٨٣ | ١٠٠ | ١٠٠,١٧ |
| زجاج | ٩٩,٩١ | ١٠٠ | ١٠٠,٠٩ |

١- المادة التي جزيئاتها أكثر تباعداً هي..... **(اكمل).**

٢- احسب مقدار التغير في طول ساق الرصاص عند تغير درجة حرارته من ( -١٠٠° س ) إلى (١٠٠° س).

.....

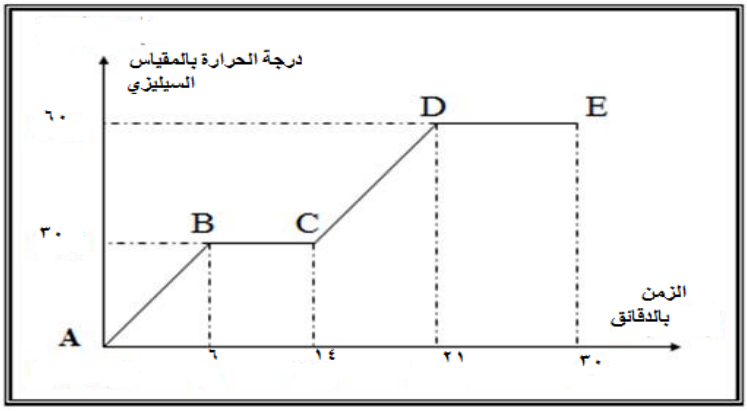
.....

٣- أحكم إبراهيم إغلاق علبة زجاجية لمربى بغطاء مصنوع من مادة معدنية، ولكنه لاحظ عندما وضع العلبة في حوض به ماء ساخن أنّ الغطاء لم يعد محكماً، **كيف تفسر** ملاحظة إبراهيم؟

.....

.....

**ب) ذهبت بثينة إلى مختبر العلوم وأجرت تجربة لدراسة العلاقة بين درجات الحرارة لمادة معينة وحالاتها (الصلبة ،السائلة ، الغازية) ثم مثلت نتائج التجربة بيانياً كما في الشكل المقابل:**




ادرس المنحنى البياني **وأجب عن الأسئلة التالية:**

١- درجة غليان المادة تساوي .....

٢- اكتب في الجدول الآتي الحالة الفيزيائية التي توجد عليها المادة في الفترات ( A-B) ، (D-E) :

| الفترة | الحالة الفيزيائية |
|---|---|
| ( A-B ) | ..... |
| (D-E ) | ..... |

٣- **علل:** عند تسخين المادة لدرجة الانصهار لا ترتفع درجة الحرارة بالرغم من أن المادة تكتسب طاقة حرارية.

.....

.....

**ج) ١- اذكر دور عنصر الحديد في جسم الانسان.**

.....

**٢- قارن بين المواد العضوية والمواد الغير عضوية وذلك بإكمال الجدول التالي:**

| وجه المقارنة | المواد العضوية | المواد الغير عضوية |
|---|---|---|
| مثال عليها | ..... | ..... |
| الهضم والامتصاص | ..... ..... | ..... ..... |

**٣- من خلال دراستك للصيغ الكيميائية، اكمل الجدول التالي:**

| اسم المركب | الصيغة الكيميائية | عدد ذرات الأكسجين في الجزيء الواحد | الأيون الموجب | الأيون السالب |
|---|---|---|---|---|
| ..... | $Mg(OH)_2$ | ..... | $Mg^{2+}$ | ..... |
| ..... | $Al(NO_3)_3$ | ..... | ..... | $NO_3^-$ |

**انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق،،،**

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة شمال الباطنة

**نموذج إجابة امتحان مادة العلوم الصف الثامن**

**الفصل الدراسي الأول / الدور الأول**

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م

| |
|---|
| المادة: العلوم<br>الدرجة الكلية: (٤٠) درجة<br>تنبيه: عدد أوراق الإجابة (٤) |

**أولا: إجابة السؤال الموضوعي (١٦ درجة) لكل رمز إجابة صحيحة درجتان.**

| رقم المفردة | رمز الإجابة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | التخلص من الفضلات | ٢ | ١٩ | ١-٨-١ ب |
| ٢ | ب | عصبية | ٢ | ٥٧ | م٦-٨-١ هـ |
| ٣ | د | الخشب | ٢ | ٥٨ | ٢- ٨- ١ ب |
| ٤ | ب | الخملات | ٢ | ٦٦ | ٢- ٨- ١ أ |
| ٥ | د | درجة الحرارة | ٢ | ٨٩ | ٤،٨،١أ |
| ٦ | ج | من المكعب (٢) إلى المكعب (١) **٦٠°س** | ٢ | ٨٨-٨٩ | ١,٨,٤ج |
| ٧ | أ | طلاء أبيض | ٢ | ١٠٣ | ٢,٨,٤ب |
| ٨ | ج | ١٣-٢١-١٣ | ٢ | ١٤٢ | ٢,٨,٣أ |
| **المجموع** | | | **١٦ درجة** | | |

## إجابة الأسئلة المقالية:

**إجابة السؤال الثاني: الدرجة الكلية:١٢ درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| أ | ١ | حجم الخلية = طول الضلع$^{٣}$<br>حجم الخلية (أ)= (٣)$^{٣}$ = ٢٧ ميكرومتر$^{٣}$ | ١,٥ | ٥٤ | ١-٨-١ ي |
| | ٢ | المساحة السطحية = ٦ x (طول الضلع)$^{٢}$<br>المساحة السطحية للخلية (ب) =٦ x (٢)$^{٢}$=٢٤ميكرومتر$^{٢}$ | ١,٥ | ٥٤ | ١-٨-١ ي |
| | ٣ | الفجوة العصارية – الجدار الخلوي – البلاستيدات الخضراء<br>**(ملاحظة: يكتفى بذكر تركيبين فقط)** | ١ | ٢٧ | ١-٨-١و |
| ب | ١ | تنفجر الخلية ، بسبب دخول الماء للخلية من خلال الخاصية الاسموزية<br>**أو** تنفجر الخلية بسبب انتقال الماء من التركيز الأقل ( الوسط ) إلى التركيز الأعلى(الخلية ).<br>**( ملاحظة: التوقع درجة وكتابة السبب درجة)** | ٢ | ٣٨ | ١-٨-١ح |
| | ٢ | لن يحدث شئ للخلية وذلك لتساوي التركيز في الوسط والخلية .<br>**(ملاحظة: التوقع نصف درجة وكتابة السبب نصف درجة)** | ١ | ٣٨ | ١-٨-١ح |
| | ٣ | **تنكمش الخلية**، بسبب خروج الماء من خلال الخاصية الاسموزية<br>**أو تنكمش الخلية** بسبب انتقال الماء من التركيز الأقل ( الخلية ) إلى التركيز الأعلى ( الوسط ).<br>**(ملاحظة: التوقع درجة وكتابة السبب درجة)** | ٢ | ٣٨ | ١-٨-١ح |
| ج | ١ | يصعد الماء الساخن لأنه أقل كثافة بينما ينزل الماء البارد لأنه أعلى كثافة. | ١ | ١٠١ | ٤-٨-١ج |
| | ٢ | وضع ثلج في كوب العصير لأن الثلج يستغرق فترة زمنية أكبر لكي يتحول الى سائل عند درجة الصفر السيليزي. | ١ | ١١٠ | ٤،٨،١ |
| | ٣ | الحمل الحراري. | ١ | ٩٩ | ٤-٨-١ب |

## تابع إجابة الأسئلة المقالية:

**إجابة السؤال الثالث: الدرجة الكلية:١٢ درجة.**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| أ | ١ | رصاص | ١ | ١٠٥ | ٤-٨-١ج |
| | ٢ | التغير في طول ساق الرصاص=١٠٠,٢٩-٩٩,٧١<br>=٠,٥٨سم | ١ | ١٠٥ | ٤-٨-١ج |
| | ٣ | بسبب حدوث عملية تمدد للغطاء المعدني.<br>أو تباعد المسافات البينية بين جزيئات الغطاء المعدني فيتمدد الغطاء. | ١ | ١٠٦ | (٤،٨،١ |
| ب | ١ | ٦٠°س | ١ | ١١٠ | ١,٨,٤ |
| | ٢ | الفترة: (A-B) — الحالة الفيزيائية: صلبة<br>الفترة: (D-E) — الحالة الفيزيائية: سائلة وغازية | ١ | ١١٠ | ١,٨,٤ |
| | ٣ | تستهلك الطاقة الحرارية في إضعاف القوى الكهرومغناطيسية بين جزيئات المادة الصلبة وزيادة المسافة البينية بينها وذلك من أجل تحويلها إلى سائل. | ١ | ١١٠ | ١,٨،٤ |

<table>
<tr><td rowspan="3">ج</td><td>١</td><td>يدخل بشكل رئيسي في تكوين خلايا الدم الحمراء التي تنظم عملية نقل الأكسجين.</td><td>١</td><td>١٣٩</td><td>٣،٨،١</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>
<table>
<tr><td>وجه المقارنة</td><td>المواد العضوية</td><td>المواد الغير عضوية</td></tr>
<tr><td>مثال عليها</td><td>الكربوهيدرات- البروتينات- الدهون</td><td>المعادن أو الأملاح المعدنية<br>(أو أي مثال عليها مثل : اليود، الحديد)</td></tr>
<tr><td>الهضم والامتصاص</td><td><u>تتغير</u> عند هضمها وامتصاصها في جسم الكائن الحي</td><td><u>لا تتغير</u> عند هضمها وامتصاصها في جسم الكائن الحي</td></tr>
</table>
(ملاحظة: يكتفي بذكر مثال واحد على كل مادة)
</td><td>٢</td><td>١٣٧-١٣٨</td><td>٣،٨،١</td></tr>
<tr><td>٣</td><td>
<table>
<tr><td>اسم المركب</td><td>الصيغة الكيميائية</td><td>عدد ذرات الأكسجين في الجزيء الواحد</td><td>الأيون الموجب</td><td>الأيون السالب</td></tr>
<tr><td>هيدروكسيد الماغنيسيوم</td><td>———</td><td>٢</td><td>———</td><td>$OH^-$</td></tr>
<tr><td>نترات الألومنيوم</td><td>———</td><td>٩</td><td>$Al^{+3}$</td><td>———</td></tr>
</table>
(ملاحظة: لكل اكمال نصف درجة)<br>(إذا لم يكتب الطالب شحنة الأيون تعتبر الإجابة غير صحيحة)
</td><td>٣</td><td>١٣٤</td><td>٣،٨،١</td></tr>
</table>

**نهاية نموذج الإجابة،،،**