



## الإجابة النموذجية لحل اسئلة كتاب العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٨-٢٠٠٩ م

الوحدة الأولى : علوم الحياة

حل اسئلة التقويم ص ١٥

أولاً -

١ - النوع

٢ - كارل لينبوس

ثانياً :

١ - الجنس - النوع

٢ - قسم

٣ - الشكل و التركيب

ثالثاً :

١ - مملكة

٢ - شعبة

٣ - طائفة

٤ - رتبة

٥ - عائلة

٦ - جنس

٧ - نوع

رابعاً :

١ - النوع : مجموعة الأفراد التي تتشابه في المظهر و التركيب و التي تتزاوج مع بعضها لتعطي افراداً جديدة

مخصصة •

٢ - التباين : اختلاف الكائنات الحية عن بعضها البعض في الحجم أو الشكل أو التركيب •

٣ - التنوع : نشوء أنواع جديدة تختلف عن أصولها و أجدادها في كثير من الصفات •

## حل اسئلة التقويم ص ٢٠

أولاً -

١ - آكلات البكتيريا

٢ - المجهر الإلكتروني

ثانياً :

١ - د

ثالثاً :

- ١ - لأنها تفتقر للإنزيمات الهامة لاتمام التفاعلات الحيوية و تجدها في خلايا العائل .
- ٢ - لأنها غير خلوية و تتحول بالجفاف إلى بلورات جامدة .
- ٣ - لأن الجسم يقاوم الفيروسات المضعفة و يكتسب مناعة .
- ٤ - لمنع التصاق الفيروسات بخلايا العائل النباتي .

## حل اسئلة التقويم ص ٢٦

أولاً :

أ - العصوي - الحلزوني

ب - خضراء

ثانياً :

أ - x

ب - x

ج - ✓

ثالثاً :

١ - د

٢ - د

رابعاً :

١ - بسبب وجود الغلاف الهلامي ( كابسيد )

٢ - لأنها تثبت نيتروجين الهواء الجوي فتزيد من خصوبة التربة .

### حل اسئلة التقويم ص ٣٦

أولاً :

أ - أوليات شبه حيوانية

ب - الهائمات

ج - تريبانوسوما

ثانياً :

١ - اليخضور

٢ - ذبابة تسي تسي

٣ - الطحالب الحمراء

ثالثاً :

أ - ✓

ب - ✗

ج - ✓

رابعاً :

أ - لأنها تتشكل ثم تختفي

ب - ليس لها عضيات حركية واضحة

خامساً :

١ - ب

٢ - ج

### حل اسئلة التقويم ص ٤٣

أولاً :

أ - الفطريات - اليخضور

ب - الخميرة - عفن الخبز - البنسيليوم

ج - عيش الغراب

ثانياً :

- ١ - لأنها لا تحتوي على اليخضور و تكون نشا حيواني ( جليكوجين ) و لا تتحرك .
- ٢ - كائنات لا تحتوي على اليخضور الذي يقوم بعملية البناء الضوئي .  
أنواعها : مترمة - متطفلة - متكافلة
- ٣ - له أهمية غذائية

- ٤ - عفن الخبز : يسبب تلف سريع للخضراوات و الفواكه .  
البنسيليوم : دوائية - يستخدم في صناعة جبن ركفورت
- ٥ - عفن الخبز : الغزل الفطري - غير مقسم  
البيئة : الخبز و الخضار و الفواكه  
البنسيليوم : الغزل الفطري - مقسم  
البيئة : اللحوم و الجبن

ثالثاً :

- ١ - جميع ما سبق
- ٢ - جميع ما سبق

### حل اسئلة التقويم ص ٥٥

أولاً :

- أ - البناء الضوئي - تخزين النشا
- ب - تثبيت النبات - امتصاص الماء
- ج - البويضة نفسها

ثانياً :

- ١ - مصدر غذائي - نبات زينة - صناعة الأثاث
- ٢ - مصدر غذائي - نبات زينة

ثالثاً :

- أ - لأن البويضة توجد على الكريهة المفتوحة  
ب - لوجود الأنسجة الوعائية  
ج - لعدم وجود جذور حقيقية ( عدم وجود الأنسجة الوعائية )  
د - لوجود الأنسجة الوعائية  
هـ - لتمكنها من العيش في البيئة الجافة  
و - لأنها تكون أزهار

### الوحدة الثانية : علوم الطبيعة

حل اسئلة التقويم ص ٦٨

السؤال الأول :

L - ١

٢ - مبدأ البناء التصاعدي

٣ - الإستبعاد لباولي

السؤال الثاني :

✓ - ١

x - ٢

✓ - ٣

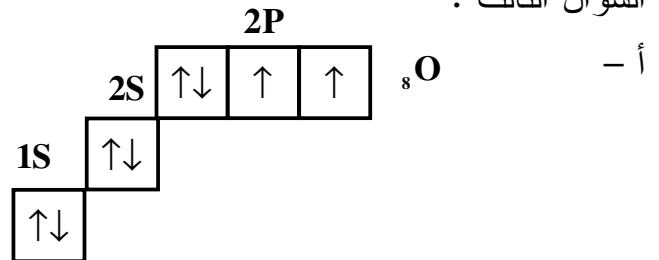
x - ٤

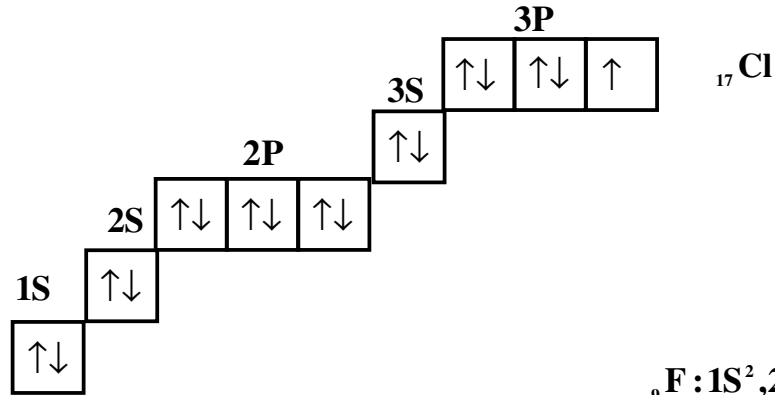
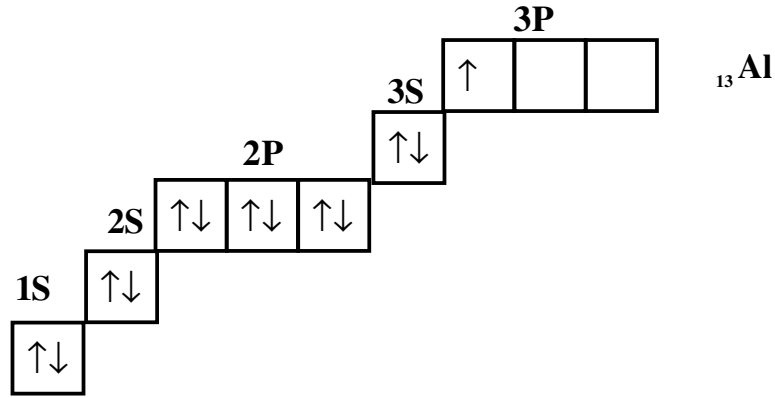
✓ - ٥

✓ - ٦

✓ - ٧

السؤال الثالث :





ب -  $\text{F} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^2, 2\text{P}^5$

$_{26}\text{Fe} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^2, 2\text{P}^6, 3\text{S}^2, 3\text{P}^6, 4\text{S}^2, 3\text{d}^6$  -

السؤال الرابع :

١ - 4S

٢ - 5d

٣ - الأرجون  $_{18}\text{Ar}$

٤ - المغزلي

السؤال الخامس :

١ - لأنه أقل طاقة

٢ - لأنهما يولدان مجالين مغناطيسيين متعاكسين في الإتجاه يتجاذبان مغناطيسياً مما يضعف كثيراً

التنافر الكهربائي الناتج عن وجودهما في نفس الفلك .

٣ - لأنه يتكون من خمس أفلاك فقط و كل فلك يملأ بالكترونين فقط .

## حل اسئلة التقويم ص ٧٦

السؤال الأول :

١ - 17 - 17 - 20

٢ - موجات

٣ - الإلكترونات - سالبة

السؤال الثاني :

١ - ✓

٢ - ✓

٣ - x

٤ - x

## حل اسئلة التقويم ص ٨٦

السؤال الأول :

١ - كتلتها

٢ - H و He

٣ - الثاني

٤ - الأفلاء

٥ - P - 5

٦ - الصفريّة

٧ - الفلور

٨ - قلت

السؤال الثاني :

١ - القانون الدوري

٢ - اشباه الفلزات

٣ - دورة

٤ - مجموعة

السؤال الثالث :

✓ - ١

× - ٢

✓ - ٣

✓ - ٤

السؤال الرابع :

١ - جهد التأين : مقدار الطاقة اللازمة لفصل آخر الإلكترونات و أعلاها طاقة من الذرة المفردة

المتعادلة كهربياً و هي في الحالة الغازية .

٢ - الميل الإلكتروني : مقدار الطاقة التي تنطلق من الذرة و هي في الحلة الغازية عندما تكتسب

إلكترونات مكونة أيوناً سالباً .

٣ - السالبية الكهربائية : مقدرة الذرة على جذب الإلكترونات من ذرة أخرى مرتبطة

معها برابطة كيميائية .

السؤال الخامس :

١ - أ

٢ - أ

٣ - أسفل يسار الجدول

٤ - د

٥ - أ

السؤال السادس :

أ -  ${}_3\text{M} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^1$

${}_{13}\text{M} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^2, 2\text{P}^6, 3\text{S}^2, 3\text{P}^1$

${}_{17}\text{M} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^2, 2\text{P}^6, 3\text{S}^2, 3\text{P}^5$

${}_{20}\text{M} : 1\text{S}^2, 2\text{S}^2, 2\text{P}^6, 3\text{S}^2, 3\text{P}^6, 4\text{S}^2$

ب -

لافلز	فلز	الفئة	المجموعة	الدورة	
x	✓	S	1	2	<sub>3</sub> M
x	✓	P	3	3	<sub>13</sub> M
✓	x	p	7	3	<sub>17</sub> M
x	✓	S	2	4	<sub>20</sub> M

السؤال السابع :

١ - 2,3

٢ - 4

٣ - 8

٤ - 1

٥ - 3,6

٦ - 111A

٧ - فلزات الاقلاء 1A

٨ - 2

٩ - 6

١٠ - 6

**حل اسئلة التقويم ص ١١٥**

**المجموعة الأولى :**

١ -  $1 \times 10^{-10} \text{ m}$

٢ - تتحرك حركة اهتزازية

٣ - تغير المسافات البينية باستمرار

٤ - تتحرك حركة انتقال

٥ - اصطدام جزيئات الغاز بجدران الإناء

٦ - كثافة الباله = 4 أضعاف كثافة الجوال

٧ - تزداد قوة الجذب بين الجزيئات

## المجموعة الثانية :

- أولاً : المرونة : مقدرة المادة على إستعادة شكلها ( و حجمها ) بعد زوال المؤثر عنها .
- ثانياً :

- أ - المادة الصلبة لا تسمح للجزيئات بالحركة الإنتقالية أو بتبادل مواقعها و لذلك يكون شكلها ثابت .
- المادة السائلة تسمح للجزيئات بحركة انتقالية محددة و لذلك يتغير شكل السوائل تبعاً للإناء الذي توضع فيه .

- ب - السوائل : الروابط بين جزيئاتها تكون كافية لتحافظ على مسافات ثابتة بينها و هذا يجعل للسوائل حجماً ثابتاً .

- الغازات : المسافات الجزيئية غير ثابتة لان قوى التجاذب بين الجزيئات منعدمة و هذا يجعل الغاز قابلاً للتمدد لأي حجم يشغله .

- ج - لأن الفتيلة تحتوي على مسارات ضيقة تعمل عمل الأنابيب الشعرية .
- د - بسبب ارتفاع لزوجة القار .

- هـ - لأن لزوجة الزيت تقل بإرتفاع درجة الحرارة .

- و - بسبب قوة دافعة أرخميدس التي تنعدم بعد إخراج الدلو من البئر .

## المجموعة الثالثة :

١ - نعتبر أن كثافة الماء =  $1 \text{ g/cm}^3$

سعة الزجاج (حجم الماء الذي يملأها) =  $45 - 30 = 15 \text{ cm}^3$

كثافة السائل =  $1.2 \text{ g/cm}^3 = (48 - 30) / 15$

كتلة الزجاج (السائل الآخر) = سعة الزجاج × كثافة السائل + كتلة الزجاج فارغة  
 $= 15 \times 0.8 + 30 = 42\text{g}$

٢ -  $P = h \rho g = 4 \times 1150 \times 10 = 46000 \text{ N / m}^2$

٣ -  $P = \rho h g$

$3 \times 10^5 = 1000 \times h \times 10$

$h = 3 \times 10^5 / 1000 \times 10 = 30 \text{ m}$

٤ -  $\text{الوزن الحقيقي} = m g = 40 \times 10 = 400 \text{ N}$

$\text{قوة دفع السائل} = \rho v g = 670 \times 0.005 \times 10 = 33.5 \text{ N}$

$\text{الوزن الظاهري للجسم} = 400 - 33.5 = 366.5 \text{ N}$

$$\text{دافعة ارخميدس} = 380 - 320 = 60\text{N}$$

- ٥

$$\text{ارخميدس } F = \rho v g$$

$$60 = 1000 \times v \times 10$$

$$V = 60 / 1000 \times 10 = 0.006 \text{ m}$$

$$P_1 = F_1/A_1 = 20/0.2 = 100 \text{ pa (المكبس) الضغط الإضافي}$$

- ٦

$$F_2 = P_1 \times A_2 = 100 \times 2 = 200 \text{ N القوة المؤثرة على المكبس الثاني}$$