مكتبة حميد

اِخْتِبارُ نِهايَةِ الْفَصْلِ الدِّراسِيِّ الثاني الْمُوَحَّدُ

لِلصَّفِّ التاسع لِلْعامِ الدِّراسِيِّ 2021- 2022م

الْـمـــــادَّةُ: العلوم والحياة الْمَدْرَسَةُ:.....

زَمَنُ الاخْتِبارِ: ساعة ونصف

الْـفَـتْـــرَةُ: الصباحية اِسْمُ الطّالِبِ/ةِ: ..... الشُّعْبَةُ: .....

الدَّرَجَةُ: 40

السؤال/ الأول – اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية : (15 درجة)

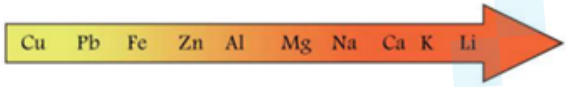
1. ما العدد الذري للعنصر X والذي تمتلك ذرته ثلاث مدارات ويقع في المجموعة الخامسة A ؟

أ. 3 ب. 5 ج. 8 د. 15

2. أي المركبات الآتية يُصنف بأنه مركب أيوني؟

أ. CH_4 ب. Na_2O ج. HF د. SO_2

3. ما العنصر الأنشط كيميائياً فيما يلي بناءً على سلسلة العناصر المقابلة؟



أ. النحاس ب. الخارصين ج. الألمنيوم د. الحديد

4. ما المعادلة التي تعبر عن تفاعل الإحلال المزدوج فيما يلي؟

أ. $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$

ب. $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$

ج. $2Na(OH) + CuCl_2 \longrightarrow 2NaCl + Cu(OH)_2$

د. $SO_2 + H_2O \longrightarrow H_2SO_3$

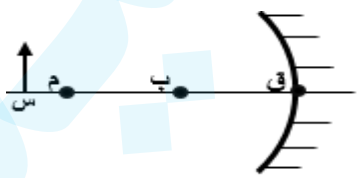
5. ما الراسب الأبيض الناتج عن إضافة محلول نترات الفضة إلى ماء الصنبور المالح؟

أ. نترات الفضة ب. كلوريد الفضة ج. فلوريد الصوديوم د. الفضة

6. ما رقم تأكسد عنصر النيتروجين (N) في الأيون $(NH_4)^{+1}$؟

أ. +3 ب. -3 ج. +4 د. -4

7. أي مما يلي ليس صحيحاً بالنسبة للشكل المقابل؟



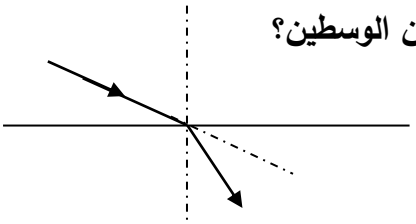
أ. البؤرة وهمية ب. البؤرة حقيقية ج. المرآة مقعرة د. المرآة تجمع الضوء

8. مرآة محدبة نصف قطر تكورها (6 سم)، كم يساوي بعدها البؤري؟

أ. 2 سم ب. 3 سم ج. 6 سم د. 12 سم

مكتبة حميد مكتبة حميد

9. في الشكل المقابل : ما الاحتمال الصحيح لانتقال الأشعة الضوئية بين الوسطين؟



أ. من الهواء إلى الزجاج	ب. من الزجاج إلى الزجاج	ج. من الزجاج إلى الهواء	د. من الماء إلى الهواء

10. وضع جسم على بعد (8 سم) من عدسة محدبة بعدها البؤري (6 سم)، ما مقدار بعد الخيال المتكون للجسم؟

أ. 20 سم	ب. 24 سم	ج. 30 سم	34 سم

11. ما الأداة البصرية المستخدمة لعلاج طول النظر فيما يلي؟

أ. مرآة محدبة	ب. مرآة مقعرة	ج. عدسة محدبة	د. عدسة مقعرة

12. ماذا تُسمى الخلايا الطويلة المجوفة ذات الجذر الثانوية المغلظة، ويوجد نقر بين جُدرها المشتركة؟

أ. أوعية الخشب	ب. أنابيب غربالية	ج. القصيبات	د. الخلايا المرافقة

13. ما الجزء الذي يقوم بوظيفة تكوين الجذور الثانوية في النبات؟

أ. البشرة	ب. البشرة الداخلية	ج. القشرة	د. المحيط الدائر

14. مم تتكون الحزمة الوعائية في ورقة النبات؟

أ. خشب وكامبيوم	ب. خشب ولحاء	ج. لحاء وكامبيوم	د. لحاء وخشب وكامبيوم

15. أي من الهرمونات التالية يسبب هرم النبات وسقوط أوراقه؟

أ. الأكسين	ب. السايتوكاينين	ج. الجبريلين	د. الإيثيلين

السؤال/ الثاني – اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)

1. (القانون الدوري..) ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث وفق تزايد أعدادها الذرية مع مراعاة تكرار صفاتها بشكل دوري.
2. (..اللانثنيدات..) سلسلة أفقية تقع أسفل الجدول الدوري الحديث تتكون من 14 عنصر أعدادها الذرية من
3. (..زاوية الانعكاس..) الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس والعمود المقام من نقطة الانعكاس على السطح العاكس.
4. (.معامل الانكسار.) النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في الوسط الذي حدث فيه الانكسار.
5. (..الخاصية الأسموزية....) انتقال الماء من منطقة التركيز الأقل بالمواد المذابة إلى منطقة التركيز الأعلى عبر غشاء شبه منفذ.

السؤال/ الثالث – أكمل/ي الفراغات بالكلمات المناسبة: (4 درجات)

1) تميل الفلزات إلى .فقد.. الإلكترونات وتكوين أيونات .موجبة.. للوصول إلى حالة الثبات.
2) لعلاج حموضة المعدة الزائدة تُستخدم أدوية يدخل في صناعتها .هيدروكسيد المغنيسيوم.. و ..كربونات المغنيسيوم...

3) من الآلات البصرية التي تدخل المرايا المستوية في صناعتها ....البريسكوب... الذي يُستخدم في الغواصات، بينما العدسات تدخل في صناعة .التليسكوب.. الذي يُستخدم لرصد الفضاء.

4) من وظائف الجذر الرئيسة .التثبيت والنقل. بينما تعمل القلنسوة على حماية .القمة النامية. في الجذر.

السؤال/ الرابع – علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً: (4 درجات)

1) محاليل المركبات الأيونية موصلة جيدة للتيار الكهربائي.

السبب/ ....لأنها تتأين في الماء إلى أيونات موجبة وأيونات سالبة .....

2) نسمع صوت فرقعة عند تقريب عود ثقاب مشتعل من تفاعل الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك.

السبب/ ...بسبب تصاعد غاز الهيدروجين الناتج عن التفاعل والذي يشتعل بفرقعة.....

3) يبدو قاع بركة السباحة أعلى (أقرب) من موضعه الحقيقي.

السبب/ ...انكسار الشعاع الضوئي الناتج عن اختلاف الكثافة الضوئية للأوساط الشفافة (الماء والهواء...

4) يتجه ساق النبات للأعلى والجذر للأسفل مهما اختلف وضع الوعاء الذي ينمو فيه النبات.

السبب/ ..لأن هرمون الأكسين يسبب الانتحاء الضوئي في الساق ويسبب العكس في الجذر كالتأود الأرضي...

السؤال/ الخامس – قارن حسب الجدول: (4 درجات)

وجه المقارنة	تفاعلات الاتحاد	تفاعلات الانحلال
عدد النواتج	.....مادة واحدة.....	.....مادتين اواكثر.....
وجه المقارنة	**التأكسد**	**الاختزال**
المفهوم حديثاً	.....فقد الكترونات.....	....اكتساب الكترونات.....
وجه المقارنة	**طول النظر**	**قصر النظر**
موقع الخيال بالنسبة للشبكية	.....خلف الشبكية.....	.....أمام الشبكية.....
وجه المقارنة	**خلايا مرستيمية**	**خلايا سكلريشمية**
وجود نواة	.....توجد نواة كبيرة.....	عديمة النواة

السؤال/ السادس – أجب حسب المطلوب: (8 درجات)

أ. ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير؟ (3 درجات)

1. إضافة برادة الحديد إلى محلول نترات الفضة.

يحدث/ ...يحل الحديد محل الفضة في المحلول لأنه أنشط كيميائياً وتترسب الفضة.....

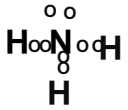
2. وضع جسم بين مرآتين مستويتين الزاوية بينهما 60°.

يحدث/ ...60/360 – 1 = 5 أخيلة .....

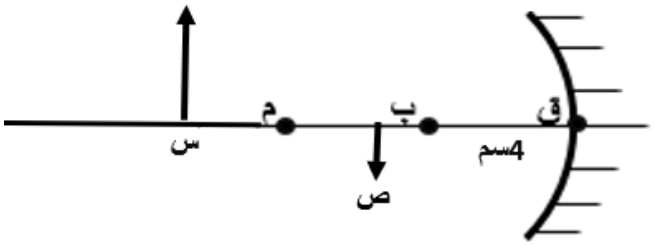
3. عند إزالة القمة النامية لنبات ينمو بشكل عمودي.

يحدث/ ...يتوقف عمل هرمون الأكسين وينشط السايتوكاينين لنمو البراعم الجانبية .....

ب. ارسم تمثيل لويس (بالنقط) لمركب NH_3 "علماً بأن العدد الذري $_7N$,$_1H$ " (درجتان)



ج. مرآة مقعرة بعدها البؤري 4 سم وضع أمامها جسم (س) على بعد 12سم مستعيناً برسم مسارات الأشعة في الشكل التالي، جد ما يلي: (3 درجات)



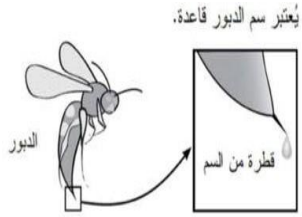
1. بعد الخيال/ .....6=12/2=12/1-4/1.....

2. مقدار التكبير/ .....بعدالخيال/بعدالجسم ....2/1=12/6 مصغر للنصف.....

3. صفات الخيال/ .....حقيقي مقلوب مصغر يقع بين البؤرة ومركز التكور.....

سؤال إضافي : يعتبر سم الدبور مادة قاعدية، فكر هل كل سائل مبين أدناه سيبطل مفعول سم الدبور؟(درجتان)

ظلل دائرة واحدة فقط بجوار كل سائل.



السائل	يبطل مفعول سم الدبور	
الماء	نعم	لا
عصير الليمون	نعم	لا
الخل	نعم	لا
بيكربونات الصوديوم	نعم	لا

مكتبة حميد

اِخْتِبارُ نِهايَةِ الْفَصْلِ الدِّراسِيِّ الثاني الْمُوَحَّدُ

لِلصَّفِّ التاسع لِلْعامِ الدِّراسِيِّ 2021- 2022م

الْـمـــــادَّةُ: العلوم والحياة الْمَدْرَسَةُ:.....

زَمَنُ الاخْتِبارِ: ساعة ونصف

الْـفَـتْـــرَةُ: المسائية اِسْمُ الطّالِبِ/ةِ: ..... الشُّعْبَةُ: .....

الدَّرَجَةُ: 40

السؤال/ الأول – اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية: (15 درجة)

1. أين يقع العنصر P_{15} من الجدول الدوري الحديث؟

أ. المجموعة الثالثة والدورة الخامسة	ب. المجموعة الخامسة والدورة الثانية	ج. المجموعة الخامسة والدورة الثالثة	د. المجموعة الثامنة والدورة الثالثة

2. ما نوع الروابط التساهمية في غاز الميثان CH_4 علماً بأن العدد الذري $(_6C,_1H)$؟

أ. أحادية	ب. ثنائية	ج. ثلاثية	د. رباعية

3. ما نوع التفاعل في المعادلة التالية؟ $2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$

أ. إحلال بسيط	ب. انحلال بالحرارة	ج. اتحاد مباشر	د. إحلال مزدوج

4. ما رقم تأكسد عنصر النيتروجين (N) في حمض النيتريك HNO_3 ؟

أ. 5 –	ب. 5+	ج. 3 –	د. 3+

5. ماذا ينتج عند حدوث التفاعلات في الخلية الكهروكيميائية (الجلفانية) وسريان التيار الكهربائي؟

أ. تزداد كتلة ساق النحاس	ب. تقل كتلة ساق الخارصين	ج. تقل زرقة محلول كبريتات النحاس	د. جميع ما سبق

6. " إذا كانت الزاوية المحصورة بين شعاع ساقط على مرآة مستوية والسطح العاكس للمرآة 30° " . ما مقدار زاوية الانعكاس ؟

أ. صفر°	ب. 30 °	ج. 60 °	د. 90 °

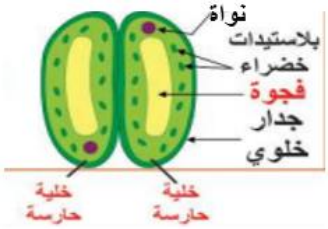
7. عندما تقف على بعد (1) متر من مرآة مستوية . أي مما يلي ليس من صفات الخيال المتكون؟

أ. معتدل ومعكوس جانبياً	ب. المسافة بينك وبين الخيال (2) متر	ج. وهمي (تقديري)	د. وهمي مقلوب

8. ما صفات الخيال المتكون للجسم في الشكل المقابل؟

أ. حقيقي مقلوب مصغر	ب. حقيقي مقلوب مساوٍ	ج. وهمي معتدل مكبر	د. حقيقي مقلوب مكبر

مكتبة حميد
مكتبة حميد

9. إذا وضع جسم طوله (8 سم) على بعد (12 سم) من مرآة مقعرة بعدها البؤري (4 سم) كم يكون طول الخيال؟			
أ. (4 سم)	ب. (8 سم)	ج. (12 سم)	د. (15 سم)
10. عند انتقال شعاع ضوئي من الماء إلى الهواء مائلاً على السطح الفاصل، أي العبارات التالية صحيحة؟			
أ. ينكسر مقترباً من العمود المقام	أ. ينكسر مبتعداً عن العمود المقام	أ. ينفذ على استقامته	أ. ينعكس على السطح الفاصل
11. أي الأنسجة النباتية التالية لها دور في دعم النبات؟			
أ. الخشب	ب. الاسكلرنشيمي	ج. الكولنشيمي	د. جميع ما سبق صحيح
12. ماذا يُسمى صف الخلايا المرستيمية الموجود بين الخشب واللحاء ويسبب نمو الجذر والساق بالسُمك؟			
أ. النخاع	ب. الكامبيوم	ج. البريسيكل	د. البشرة الداخلية
13. ما وظيفة الخلايا الموضحة في الشكل المقابل لورقة النبات؟ 			
أ. الانقسام وتكوين الخلايا	ب. الدعم والإسناد	ج. فتح وغلق الثغور	د. تكوين الثمار
14. ما الهرمون الذي ينفر من الضوء ويسبب انحناء النبات نحو الضوء؟			
أ. الأكسين	ب. الجبريلين	ج. السايتوكاينين	د. الإيثيلين
15. أي أجزاء النبات التالية يفرز هرمون الإيثيلين؟			
أ. الجذور	ب. الأوراق	ج. الثمار	د. (ب + ج) معاً

السؤال/ الثاني – اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)

1. (....الأكتينيدات.....) سلسلة أفقية تقع أسفل الجدول الدوري الحديث تتكون من 14 عنصراً أعدادها الذرية من (90–103).
2. (...العامل المؤكسد...) المادة التي يحدث لها اختزال في التفاعل الكيميائي وتتسبب في أكسدة المواد الأخرى.
3. (..انكسار الضوء.....) تغير مسار الشعاع الضوئي نتيجة انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة الضوئية.
4. (..قصر النظر...) حالة بصرية يعاني فيها الشخص من عدم رؤية الأجسام البعيدة بوضوح، بينما يرى الأجسام القريبة بوضوح.
5. (...الانتحاء الضوئي...) نمو غير متوازن على جانبي ساق النبات وانحنائه جهة الضوء بتأثير هرمون الأكسين.

السؤال/ الثالث – أكمل/ي الفراغات بالكلمة/الكلمات المناسبة: (4 درجات)

1) يُستخدم فلوريد الصوديوم في صناعة ..معاجين الأسنان..؛ بينما يُستخدم ...نترات البوتاسيوم... في صناعة الأسمدة الزراعية.

2) الزيادة في رقم التأكسد تعني حدوث عملية .أكسدة.. للعنصر، بينما النقصان في رقم التأكسد تعني حدوث عملية ..اختزال.. للعنصر..

3) يتكون ظل تام للجسم عندما يكون مصدر الضوء نقطي وبعيد عن الجسم.

4) تدل ظاهرة ...الكسوف والخسوف.... على سير الضوء في خطوط مستقيمة.

5) الأنسجة ...المرستيمية... هي خلايا مولدة قادرة على الانقسام و توجد في القمم النامية للنبات؛ بينما خلايا النسيج ..البرنشيمي.. ذات جدر سليلوزية رقيقة وتعمل على تخزين الماء والغذاء.

السؤال/ الرابع – علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً: (4 درجات)

1) محلول كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) في الماء موصل جيد للتيار الكهربائي.

السبب/ .لأن كلوريد الصوديوم مركب أيوني يتأين في الماء إلى أيونات موجبة وسالبة تتجه إلى الأقطاب المعاكسة.....

2) يُنصح بعدم حفظ محلول كبريتات النحاس في وعاء من الحديد.

السبب/ .....لأن الحديد أنشط كيميائياً من النحاس فيطرده ويحل محله.....

3) لا يمكن استقبال الصور المتكونة في المرآة المحدبة على حاجز.

السبب/ .....لأنها صورة وهمية تقديرية ناتجة من التقاء امتدادات الأشعة المنعكسة.....

4) أهمية هرمون الجبريلين للنبات..

السبب/ .....لأن له عدة وظائف منها تنظيم استطالة الساق بالتناغم مع الأكسين وزيادة المسافات بين الأزهار لإتاحة الفرصة للثمار بالنمو بشكل أكبر وتشجيع إنبات البذور....

السؤال/ الخامس – قارن حسب الجدول: (4 درجات)

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
درجة الانصهار	.....عالية.....	.....منخفضة.....
وجه المقارنة	**الخلية الكهروكيميائية**	**خلية الطلاء الكهربائي**
تحولات الطاقة	...كيميائية إلى كهربائية..	..كهربائية إلى كيميائية..
وجه المقارنة	**العدسة المحدبة**	**العدسة المقعرة**
نوع البؤرة	.....حقيقية.....	.....تقديرية وهمية.....
وجه المقارنة	**البشرة العليا للورقة**	**البشرة السفلى للورقة**
عدد الثغور (كبير/قليل)	.....قليل.....	.....كثير.....

السؤال/ السادس – أجب حسب المطلوب: (8 درجات)

أ. ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير؟ (3 درجات)

1. إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى هيدروكسيد الصوديوم ثم غمس ورقتي دوار الشمس في الناتج.

يحدث/ .....لا يتغير لون ورقتي دوار الشمس لتكون محلول كلوريد الصوديوم متعادل التأثير.....

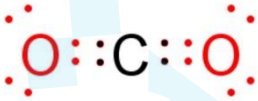
2. سقوط شعاع ضوئي على عدسة محدبة ماراً بالبؤرة.

يحدث/ .....ينكسر موازي للمحور الرئيسي.....

3. عند قطع الأزهار والفواكه وغمسها في محلول السايتوكاينين.

يحدث/ ..... تحافظ الأزهار والفواكه المقطوعة على نضارتها.....

ب. ارسم تمثيل لويس لمركب CO_2 "علماً بأن العدد الذري " $_6C$,$_8O$ " (درجتان)



ج. وضع جسم طوله (4 سم) على بعد (40 سم) من عدسة محدبة بعدها البؤري (20 سم) جد ما يلي:(3 درجات)

1. بعد الخيال/ .....40/1-20/1....1/ص=40/1.....ص=40....عند مركز التكور.....

2. مقدار التكبير/ .....40/40=1 مساوٍ مقلوب حقيقي.....

3. صفات الخيال/ .....مساوٍ حقيقي مقلوب.....

سؤال إضافي (درجتان)

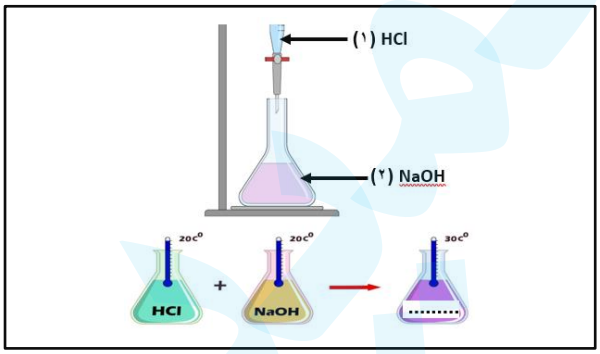
تأمل التفاعل في الصورة ثم أجب :

أ. ما نوع التفاعل الناتج عن إضافة محلول (1) إلى محلول (2)؟ تفاعل تعادل

أكمل الفراغ الموجود في الصورة . NaCl

ب. أكتب المعادلة الكيميائية الموزونة التي تعبر عن هذا التفاعل

$HCl + NaOH = NaCl + H_2O$



اِنْتَهَتِ الْأَسْئِلَةُ

مكتبة حميد

اِخْتِبارُ نِهايَةِ الْفَصْلِ الدِّراسِيِّ الثاني الْمُوَحَّدُ

لِلصَّفِّ التاسع لِلْعامِ الدِّراسِيِّ 2021- 2022م

الْـمـــــادَّةُ: العلوم والحياة الْمَدْرَسَةُ:.....

زَمَنُ الاخْتِبارِ: ساعة ونصف

الْـفَـتْـــرَةُ: الثالثة اِسْمُ الطّالِبِ/ةِ: ..... الشُّعْبَةُ: .....

الدَّرَجَةُ: 40

السؤال/ الأول – اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية : (15 درجة)

1. أي العناصر التالية يقع في المجموعة السادسة والدورة الثالثة من الجدول الدوري؟

أ. $_{17}CL$ ب. $_{16}S$ ج. $_{11}Na$ د. $_{13}Al$

2. ما المركب الأيوني فيما يلي؟

أ. Li_2O ب. NH_3 ج. CO_2 د. H_2O

3. كم عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير لأيون الصوديوم $_{11}Na^+$ ؟

أ. 1 ب. 2 ج. 8 د. 11

4. أي من المعادلات التالية يعبر عن التفاعل المُستخدم في لحام السكك الحديد؟

أ. $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$

ب. $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$

ج. $2Al + Fe_2O_3 \longrightarrow Al_2O_3 + 2Fe + \Delta$

د. $S + O_2 \longrightarrow SO_2$

5. ما الراسب الأبيض الناتج عن إضافة محلول نترات الفضة إلى ماء الصنبور المالح؟

أ. نترات الفضة ب. كلوريد الفضة ج. نترات الصوديوم د. الفضة

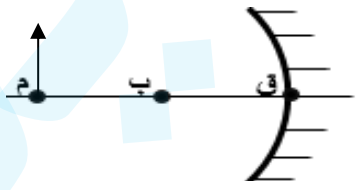
6. ما رقم تأكسد عنصر الكربون (C) في الأيون $(CO_3)^{-2}$؟

أ. +3 ب. -3 ج. +4 د. -4

7. وضع جسم بين مرآتين مستويتين الزاوية بينهما 24°، كم يكون عدد الأخيلة المتكونة للجسم؟

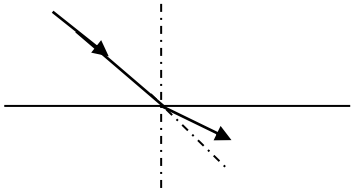
أ. 13 ب. 14 ج. 15 د. 16

8. أي مما يلي ليس صحيحاً بالنسبة للشكل المقابل؟



أ. الخيال وهمي ب. الخيال حقيقي ج. الخيال مقلوب د. الخيال مساوٍ للجسم

مكتبة حميد
مكتبة حميد

9. مرآة محدبة بعدها البؤري (6 سم)، كم يساوي نصف قطر تكور هذه المرآة؟			
أ. 2 سم	ب. 3 سم	ج. 6 سم	د. 12 سم
10. ما هو الاحتمال الصحيح لانتقال الأشعة الضوئية في الشكل المقابل؟ 			
أ. من الهواء إلى الزجاج	ب. من الزجاج إلى الزجاج	ج. من الزجاج إلى الهواء	د. من الهواء إلى الماء
11. ما الأداة البصرية المستخدمة لعلاج قصر النظر مما يلي؟			
أ. مرآة محدبة	ب. مرآة مقعرة	ج. عدسة محدبة	د. عدسة مقعرة
12. أي النباتات التالية تنتج بذور ذوات الفلقتين؟			
أ. الشعير	ب. القمح	ج. الفول	د. النخيل
13. أي مما يلي وظيفته تنظيم فتح وغلق الثغور في ورقة النبات؟			
أ. خلايا المرور	ب. الخلايا الحارسة	ج. الكيوتيكل	د. النسيج المتوسط
14. ما الهرمون المُستخدم لزيادة طول السلاميات وإتاحة الفرصة للثمار للنمو بشكل أكبر ؟			
أ. الأكسين	ب. السايتوكاينين	ج. الجبريلين	د. الإيثيلين
15. أي مما يلي ليست من وظائف هرمون الإيثيلين في النبات؟			
أ. هرم النبات	ب. سقوط الأوراق	ج. نضج الثمار	د. استطالة الخلايا

السؤال/ الثاني – اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)

1. (.أشباه الفلزات..) عناصر خواصها وسط بين الفلزات واللافلزات ومهمة جداً في التكنولوجيا الحديثة.
2. (..الاختزال..) اكتساب العنصر للالكترونات وحدوث نقصان في رقم التأكسد.
3. (..البؤرة...) النقطة التي تتجمع فيها الأشعة المنكسرة أو امتداداتها في العدسات.
4. (.معامل الانكسار.) النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في الوسط الذي حدث فيه الانكسار.
5. (.النسيج المتوسط.) نسيج نباتي يوجد بين البشرتين العليا والسفلى في الورقة ويتكون من طبقتين من الخلايا.

السؤال/ الثالث – أكمل/ي الفراغات بالكلمات المناسبة: (4 درجات)

1) لعلاج ..حموضة المعدة... يُستخدم دواء يحتوي على كربونات المغنيسيوم و هيدروكسيد المغنيسيوم ، ويعتبر هذا التفاعل مثال على تفاعل من نوع التعادل

2) مجموع أعداد التأكسد للذرات المكونة للمركب المتعادل يساوي ...صفر.... والزيادة في عدد التأكسد للعنصر تعني حدوث عملية ..أكسدة..

3) من الآلات البصرية التي تدخل العدسات في تركيبها ..المجهر... و ....الكاميرا.....

4) من أمثلة الأنسجة الأساسية الدائمة في النباتات الزهرية ....البرنشيمي..، ويُسمى النسيج الذي يحتوي على بلاستيدات خضراء بالنسيج ...الكلورنشيمي..

السؤال/ الرابع – علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:	(4 درجات)

1) حدوث تفاعل كيميائي عند إضافة برادة الحديد إلى محلول كبريتات النحاس الزرقاء .

السبب/ .....الحديد أنشط كيميائياً من النحاس لذلك يطرده ويحل محله.....

2) أهمية القنطرة الملحية في الخلية الكهروكيميائية (الجلفانية).

السبب/ .....تعادل الأيونات الموجبة والسالبة في كلا نصفي الخلية ليستمر مرور التيار الكهربائي.....

3) يوضع المصدر الضوئي لمصباح السيارة الأمامي في بؤرة المرآة المقعرة.

السبب/ .....لتنتشر الأشعة الضوئية متوازية لمسافات أبعد.....

4) طبقة الكيوتيكل أكثر سمكاً في السطح العلوي لورقة النبات.

السبب/ ....حتى لا يتبخر الماء من السطح العلوي المعرض إلى أشعة الشمس أكثر من السطح السفلي.....

السؤال/ الخامس – قارن حسب الجدول:	(4 درجات)

وجه المقارنة	تفاعل الاتحاد	تفاعل الانحلال
عدد المواد المتفاعلة	مادتين أو أكثر	مادة واحدة
وجه المقارنة	الخلية الكهروكيميائية	خلية الطلاء الكهربائي
تحولات الطاقة	..كيميائية لكهربية....	...كهربية لكيميائية....
وجه المقارنة	طول النظر	قصر النظر
موقع الخيال بالنسبة للشبكية	.....خلف الشبكية.....	.....أمام الشبكية.....
وجه المقارنة	الحزم الوعائية للجذر	الحزم الوعائية للساق
تنظيم مجاميع الخشب واللحاء	على أنصاف أقطار متبادلة	على نصف قطر واحد

السؤال/ السادس – أجب حسب المطلوب:	(8 درجات)

أ. ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير؟ (3 درجات)

1. إضافة يوديد البوتاسيوم KI إلى فوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2.

يحدث/ ...يعمل كعامل حفاز ويتفكك فوق أكسيد الهيدروجين وينتج أكسجين وبخار ماء.....

2. وقوع الأرض بين القمر والشمس على استقامة واحدة.

يحدث/ .....ظاهرة خسوف القمر.....

3. عند زراعة نبات في تربة مالحة.

يحدث/ ....يموت النبات لانتقال الماء من النبات إلى التربة بفعل الخاصية الأسموزية.....

ب. ارسم تمثيل لويس (بالنقط) لمركب CH_4 "علماً بأن العدد الذري $_6C$,$_1H$ " (درجتان)

.....2,4 C_6...../.....1 , H_1.....H..C H
H

ج. مرآة مقعرة نصف قطر تكورها 8 سم، إذا وُضع جسم أمام المرآة على بعد 6 سم احسب: (3درجات)

1. بعد الخيال/ .....6/1-4/1=اذن ص = 12 سم.....

2. مقدار التكبير/ .....ص/س 6/12 =2 مرة.....

3. صفات الخيال/ حقيقي مقلوب مكبر مرتين.....

سؤال إضافي :ادرس المعادلة التالية ثم املأ الفراغات في الجدول: (درجتان)

$$Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$$

العنصر الذي تأكسد	العنصر الذي أُختزل	نوعه (عامل مؤكسد/ عامل مختزل)
.....Mg.....		.....عامل مختزل.....
	.....H.....	.....عامل مؤكسد.....

يستخدم سمير عدسة محدبة بعدها البؤري 15سم لقراءة وصفة طبية، على أي بعد من العدسة يجب أن يضع الوصفة لتكون الكتابة مكبرة مرتين؟

على بعد أصغر من البعد البؤري س أصغر من ع يعطي خيال وهمي معتدل مكبر دائماً...

اِنْتَهَتِ الْأَسْئِلَةُ

مكتبة حميد

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني الموحد

للصف التاسع للعام الدراسي 2019-2018

المـــــادة: العلوم العامة — المدرسة: .....

زمن الاختبار: ساعة ونصف — الدرجة:

الـفـتـــرة: **الصباحية** — اسم الطالب/ة : ..... الشعبة:.....

50

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (20 درجة)			
1. أي العبارات التالية لا تنطبق على الجدول الدوري الحديث للعناصر؟			
أ. رتبت العناصر حسب الزيادة في العدد الذري.	ب. يحتوي على 18 مجموعة و 7 دورات.	ج. يضم الجدول 118 عنصر.	د. تضم الدورة الواحدة عناصر متشابهة كيميائياً.
2. العنصر الذي يقع في الدورة الثالثة والمجموعة الثانية في الجدول الدوري الحديث هو:			
أ. B_5	ب. Al_{13}	ج. Mg_{12}	د. P_{15}
3. العناصر التي لم يتضمنها جدول مندليف هي:			
أ. العناصر النبيلة	ب. أشباه الفلزات	ج. اللافلزات	د. الفلزات
4. من خصائص المركبات الأيونية:			
أ. درجة إنصهارها عالية	ب. محاليلها موصلة للكهرباء	ج. معظمها تذوب في الماء	د. جميع ما سبق
5. التفاعل التالي هو تفاعل: $2k + 2HCl \longrightarrow 2KCl + H2$			
أ. اتحاد مباشر	ب. انحلال	ج. إحلال بسيط	د. إحلال مزدوج
6. جميع ما يلي من أنواع تفاعلات الإحلال المزدوج ما عدا:			
أ. الأكسدة والاختزال	ب. إطلاق غاز	ج. الترسيب	د. التعادل
7. في الخلية الكهروكيميائية:			
أ. تزداد كتلة ساق الخارصين	ب. تزداد كتلة ساق النحاس	ج. تزداد زرقة المحلول	د. تحدث أكسدة للنحاس
8. العنصر الذي يتآكل بفعل العوامل الجوية هو:			
أ. النحاس	ب. الخارصين	ج. الذهب	د. الألمونيوم
9. يتكون للجسم منطقة ظل تام ومنطقة شبه ظل إذا كان مصدر الضوء:			
أ. كبير	ب. بعيد	ج. قريب	د. " أ + ج " صحيحتان
10. تسمى المواد التي تسمح بنفاذ جزء من الضوء بالمواد:			
أ. الشفافة	ب. المعتمة	ج. شبه الشفافة	د. العازلة
11. " وضع جسم بين مرآتين مستويتين فتكون له 9 أخيلة ". كم تساوي الزاوية المحصورة بين المرآتين؟			
أ. ° 30	ب. ° 36	ج. ° 40	د. ° 90

مكتبة حميد

مكتبة حميد

مكتبة حميد

12. نحصل على خيال حقيقي مقلوب مساوٍ للجسم في المرآة المقعرة عند وضع الجسم:			
أ. بين البؤرة ومركز التكور	ب. أقل من البعد البؤري	ج. في مركز التكور	د. أبعد من مركز التكور
13. عند سقوط أشعة الشمس على عدسة مقعرة فإن الأشعة :			
أ. تنكسر مكونة بؤرة حقيقية	ب. تنكسر مكونة بؤرة وهمية	ج. تنفذ دون انكسار	د. تنعكس
14. في حالة الإصابة بقصر النظر تتجمع الأشعة الضوئية في العين:			
أ. خلف الشبكية	ب. أمام الشبكية	ج. على الشبكية	د. لا تتجمع الأشعة
15. عند انتقال شعاع ضوئي من الهواء إلى الماء فإنه ينكسر وتكون:			
أ. زاوية السقوط > زاوية الانكسار	ب. زاوية السقوط < زاوية الانكسار	ج. زاوية السقوط = زاوية الانكسار	د. احتمال جميع ما سبق
16. عند تعرض النباتات للرياح القوية غالباً لا تتكسر سيقانها ويرجع ذلك لوجود الأنسجة:			
أ. الكولنشيمية	ب. البرنشيمية	ج. المرستيمية	د. الوعائية
17. النسيج الذي يتواجد في القمم النامية للنبات وخلاياه لها القدرة على الانقسام هو:			
أ. النسيج الوعائي	ب. النسيج البرنشيمي	ج. النسيج المولد	د. النسيج الإسكلرنشيمي
18. منطقة في جذر النبات تستطيل خلاياها وتدفع قمة الجذر لأسفل ويعود لها معظم النمو الطولي للجذر هي:			
أ. منطقة النشاط المرستيمي	ب. منطقة الاستطالة	ج. منطقة النضج	د. منطقة القلنسوة
19. يسمى آخر صف في قشرة الجذر بـ :			
أ. المحيط الدائر	ب. القشرة الداخلية	ج. البشرة الداخلية	د. الغلاف النشوي
20. لاحظ مزارع أن ثمار البندورة صغيرة الحجم، ما الهرمون الذي تنصح هذا المزارع باستخدامه لحل المشكلة؟			
أ. الأكسين	ب. الجبريلين	ج. السايتوكينين	د. الإيثيلين

السؤال الثاني/ أكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)
1. رابطة تنشأ بين أيون موجب وأيون سالب عند تفاعل فلز مع لافلز. (..البلورات..)
2. عملية الإضافة التدريجية لمحلول قاعدي إلى محلول حمضي أو العكس لنصل لنقطة التعادل. (..المعايرة..)
3. ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة وقوع القمر بين الأرض والشمس على استقامة واحدة. (كسوف شمس)
4. النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعة الضوء في الوسط الذي حدث فيه الانكسار. (معامل الانكسار)
5. نسيج مرستيمي يقع بين الخشب واللحاء وينقسم باستمرار مسبباً زيادة سمك الجذر والساق. (..كامبيوم..)

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال الثالث/ علل لما يأتي: (5 درجات)

1. توضع العناصر الانتقالية الداخلية في سلسلتين أسفل الجدول الدوري الحديث.

السبب/ لديها خواص تشبه خواص العناصر الانتقالية.....

2. استخدام الألمنيوم بدون طلاء على الرغم أنه أنشط من الحديد.

السبب/ لانه يكون طبقة حماية تمنع تآكله.....

3. تكتب كلمة إسعاف بالمقلوب على سيارات الإسعاف.

السبب/ تظهر انها مبتدئة في ابراز الخاصة بسيارات بل أماها.....

4. يتحلل الضوء الأبيض إلى سبع ألوان عند سقوطه على منشور زجاجي.

السبب/ اختلاف زاوية كل لون عن الاخر عند خروجه من المنشور الزجاجي

5. عدد الثغور في البشرة العليا للورقة أقل من عددها في البشرة السفلى.

السبب/ لكي تقلل من البخر والتقليل من فقدان الماء.....

السؤال الرابع/ أكمل ما يأتي: (5 درجات)

1. يضاف عنصر اليود إلى ملح الطعام لمنع تورم الغدة الدرقية ، بينما يستخدم عنصر البورون لحفظ القرنية.

2. تقع أسماء الغازات النبيلة في أقصى يمين ووسط الجدول الدوري الحديث ، بينما تقع الهالوجينات أقصى يمين الجدول.

3. البعد البصري هي نقطة وهمية في باطن العدسة وعلى محورها، وتسمى المسافة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة بـ البعد البؤري.

4. تقسم الأنسجة الدائمة في النبات إلى الأنسجة الأساسية وهي البشرة ..... و البشرة الداخلية

5. يتكون ساق النبات من ..... و ..... والتي تحمل الأوراق والأزهار.

السؤال الخامس/ أكمل المقارنة: (3 درجات)

وجه المقارنة	تفاعلات الإحلال البسيط	تفاعلات الإحلال المزدوج
نوع المواد المتفاعلة (عنصر، مركب)	عنصر ومركب	مركب ومركب

	سطح مصقول ناعم	سطح خشن
نوع الانعكاس للضوء	انعكاس منتظم	انعكاس غير منتظم

	الخشب	اللحاء
نوع المواد المنقولة عبره	الماء والاملاح	الغذاء الجاهز

مكتبة حميد مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال السادس/ ماذا تتوقع عند: (3 درجات)

1. إضافة محلول نترات الفضة إلى ماء الصنبور.

يحدث/.....راسب.....كلوريد الفضة.....

2. سقوط شعاع ضوئي عمودياً على السطح العاكس.

يحدث/.....ينعكس.....بنفس.....الزاوية.....

3. وضعت ثمرة ناضجة بين مجموعة من الثمار غير الناضجة داخل كيس مغلق.

يحدث/.....تنضج.....الثمرة.....بسرعة.....لانها.....تطلق.....غاز.....الايثلين.....

السؤال السابع/ صوب ما تحته خط: (5 درجات)

1. يستخدم تفاعل التعادل في لحام السكك الحديدية. (.....الثرمايت.....)
2. الرابطة الكيميائية بين ذرتي $_7N$ لتكوين جزئ نيتروجين N_2 هي من نوع الرابطة الأيونية . (.....تساهمية ثلاثية.....)
3. عند وضع جسم أمام مرآة مقعرة يتكون له دائماً خيال مساوٍ للجسم الأصلي. (.....مرآة مستوية.....)
4. عدد تأكسد الحديد في مركب أكسيد الحديد Fe_2O_3 يساوى - 6 (.....+3.....)
5. يستخدم شكل الورقة في تحديد عمر النبات. (.....الملقاح.....)

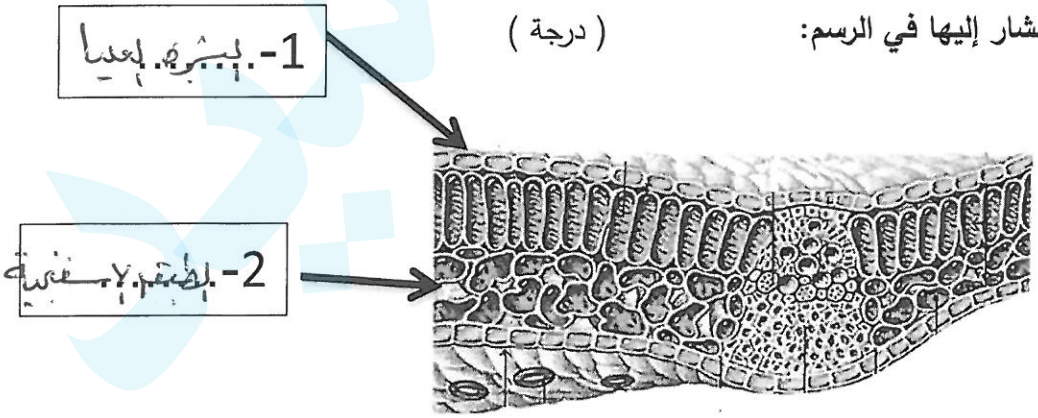
السؤال الثامن/ أجب حسب المطلوب: (4 درجات)

أ- أرسم تمثيل لويس لمركب KCl علماً بأن العدد الذري K_{19} ، Cl_{17} (درجة)

ب- عدسة محدبة بعدها البؤري 3 سم وضع أمامها جسم على بعد 4 سم من العدسة. احسب: (درجتان)

- بعد الصورة المتكونة عن العدسة: $\frac{1}{3}=\frac{1}{4}+\frac{1}{v}$ ... $\frac{1}{12}=\frac{1}{v}$ ... $v=12$ سم
- مقدار تكبير العدسة: $\frac{12}{4}=3$ مرات

ج- أكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم: (درجة)



خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني الموحد

للصف التاسع للعام الدراسي 2018-2019

المـــــادة: العلوم العامة
زمن الاختبار: ساعة ونصف
الفـــترة: المسائية

المدرسة:.....
اسم الطالب/ة :..... الشعبة:.....

الدرجة:
50

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (20 درجة)			
1. عنصر C_6 يوجد في الجدول الدوري الحديث في المجموعة..... والدورة..... على الترتيب:			
أ. السادسة – الثانية	(ب) الرابعة – الثانية	ج. الثانية – الرابعة	د. الثانية–السادسة
2. العنصر المختلف في صفاته الكيميائية عن باقي العناصر هو:			
أ. Li_3	ب. K_{19}	ج. Na_{11}	(د) F_9
3. العناصر التي تقع أقصى يمين الجدول الدوري الحديث هي:			
أ. العناصر الانتقالية الرئيسة	ب. أشباه الفلزات	(ج) العناصر النبيلة	د. اللافلزات
4. تمتاز المركبات التساهمية بأنها:			
أ. درجة انصهارها عالية	(ب) محاليلها رديئة التوصيل للكهرباء	ج. معظمها تذوب في الماء	د. جميع ما سبق
5. تفاعل حمض قوي مع قاعدة قوية يسمى تفاعل:			
(أ) التعادل	ب. الانحلال	ج. الأكسدة	د. الاتحاد البسيط
6. عدد تأكسد الكربون في غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 هو:			
أ. 2–	ب. 2+	ج. 4–	(د) 4+
7. عند إضافة محلول نترات الفضة إلى ماء الصنبور:			
أ. يتكون راسب أحمر	ب. يتكون راسب أزرق	(ج) يتكون راسب أبيض	د. لا يتغير شيء
8. العنصر الذي لا يتأثر بالهواء الجوي ولا يتآكل بفعل العوامل الجوية هو:			
أ. الخارصين	ب. النحاس	(ج) الذهب	د. الألمونيوم
9. أي العبارات التالية <u>ليست صحيحة</u> عن الضوء؟			
أ. يسير في خطوط مستقيمة	(ب) لا ينتقل في الفراغ	ج. أسرع من الصوت	د. شكل من أشكال الطاقة
10. يتكون للجسم منطقة ظل معتمة فقط إذا كان مصدر الضوء:			
أ. صغير	ب. بعيد	ج. كبير	(د) (أ + ب) صحيحتان

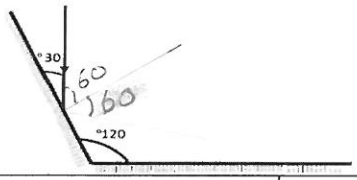
مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

11. الشكل المقابل يشير إلى:

أ. انعكاس عن سطح الأرض	ب. انعكاس عن مرآة	ج. نفاذ للضوء	د. إنكسار للضوء

12. في الشكل المقابل: كم تساوي زاوية الانعكاس ؟



أ. 30 °	ب. 60 °	ج. 120 °	د. 90 °

13. وضعت شمعة بين مرآتين مستويتين بينهما زاوية 60 ° ، يتكون لها:

أ. 5 أخيلة	ب. 6 أخيلة	ج. 9 أخيلة	د. 4 أخيلة

14. يتكون للجسم خيال وهمي في المرآة المقعرة إذا وضع الجسم:

أ. بين مركز التكور والبؤرة	ب. أبعد من مركز التكور	ج. أقل من البعد البؤري	د. في مركز التكور

15. الشعاع الساقط ماراً بمركز العدسة البصري ينكسر:

أ. موازياً للمحور الرئيس	ب. ماراً بالبؤرة	ج. ماراً بمركز التكور	د. لا يعاني انكساراً

16. يوضع الجسم المراد تكبيره في المجهر المركب تحت العدسة الشيئية بحيث يكون

أ. س > 2ع	ب. س < ع	ج. ع < س < 2ع	د. س = ع

17. جميع ما يلي من الأنسجة الأساسية في النبات ما عدا:

أ. النسيج المرستيمي	ب. النسيج البرنشيمي	ج. النسيج الكولنشيمي	د. النسيج الإسكلرنشيمي

18. الخلايا المسئولة عن تزويد الأنابيب الغربالية بالطاقة اللازمة لنقل الغذاء هي:

أ. الخلايا الحارسة	ب. الخلايا المرافقة	ج. خلايا المرور	د. الخلايا المرستيمية

19. تقوم الشعيرات الجذرية في النبات بامتصاص الماء من التربة بواسطة:

أ. الخاصية الإسموزية	ب. الخاصية الشعرية	ج. النقل النشط	د. الانتشار

20. هرمونات نباتية تشجع انقسام الخلايا في مرحلة إنبات البذور وتعمل مع هرمونات أخرى على تمايز الخلايا:

أ. الأوكسينات	ب. الجبريلينات	ج. السايتوكينينات	د. الإيثيلين

السؤال الثاني/ أكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية	(5 درجات)
1. تغيير في ترتيب ذرات المواد المتفاعلة لإنتاج مواد جديدة تختلف عن المواد المتفاعلة	(تفاعل كيميائي)
2. ترتيب العناصر من الأكثر نشاطاً إلى الأقل نشاطاً حسب شدة تفاعلها.	(سلسلة نشاط كيميائي)
3. نقطة التقاء المحور الرئيس مع سطح المرآة الكروية	(قطب المرآة)
4. النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في وسط ما.	(معامل الانكسار)
5. انحناء النبات نحو الضوء بسبب النمو غير المتوازن على جانبي الساق.	(انتحاء ضوئي)

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال الثالث/ علل لما يأتي: (5 درجات)

1. لا يتضمن جدول مندليف العناصر النبيلة.

السبب/.....لأنها لم تكن معروفة في وقت وضع الجدول.....

2. لا يستخدم الخارصين في صناعة أواني الطهي.

السبب/.....لأنه يتفاعل مع حمض الخليك الموجود في الخل.....

3. الشعاع الضوئي الساقط على مرآة مارّاً بمركز التكور ينعكس على نفسه.

السبب/.....لأنه يسقط عمودياً على المرآة.....لأن زاوية السقوط = زاوية الانعكاس = صفر

4. ينحرف الضوء عن مساره عندما ينتقل من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر يختلف عنه في الكثافة الضوئية.

السبب/.....لتغير سرعة الضوء عند انتقاله من وسط لآخر مختلف عنه في الكثافة

5. للقلنسوة أهمية كبيرة في جذر النبات.

السبب/.....تحمي البرعم النامي وتفرز مادة تليين لتربة تسهل اختراق الجذر

السؤال الرابع/ أكمل ما يأتي: (5 درجات)

1. يستخدم عنصر الألمنيوم..... في تغليف الأطعمة ، بينما يضاف مركب غلوبر الصوديوم. إلى معجون الأسنان لمكافحة تسوس الأسنان.
2. تنشأ الرابطة التساهمية عند تفاعل لافلز مع...لافلز... أو شبه فلز بحيث يصلان إلى حالة الثبات.
3. عند تجميع الأشعة الضوئية النافذة من خلال عدسة على حاجز تسمى نقطة تجمعها بؤرة حقيقية بينما تسمى بؤرة وهمية. إذا لم نستطيع تجميعها على حاجز.
4. تضم الخلايا الإسكلرنشيمية نوعان من الخلايا هما الألياف..... و ..الخلايا الحجرية
5. تنشأ الشعيرات الجذرية من خلايا .البشرة..... ،بينما تنشأ الجذور الثانوية من منطقة المرستيم الجذري

السؤال الخامس/ أكمل المقارنة: (3 درجات)

وجه المقارنة	تفاعلات الإتحاد المباشر	تفاعلات الإنحلال
- عدد المواد المتفاعلة	..مادتين أو أكثر.....	.....مادة واحدة
	طول النظر	**قصر النظر**
- موقع تكون الصورة (بالنسبة للشبكية)	....خلف الشبكية...	أمام الشبكية
	النسيج الاسفنجي(في الورقة)	**النسيج العمادي**
- عدد البلاستيدات	.....أقل.....	.....أكثر.....

مكتبة حميد مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال السادس/ ماذا تتوقع عند؟ (3 درجات)

1. عدم إضافة الفينولفثالين في عملية المعايرة.
يحدث/ لا يتغير لون المادة في الحمض لعادلة القاعدة وقطة التعادل

2. وقوع القمر بين الأرض والشمس على استقامة واحدة.
يحدث/ كسوف للشمس ظل للقمر على الأرض

3. إغلاق الثغور في ورق نبات.
يحدث/ لا يتطاير بخار الماء وقت التنفس بناء الضوء

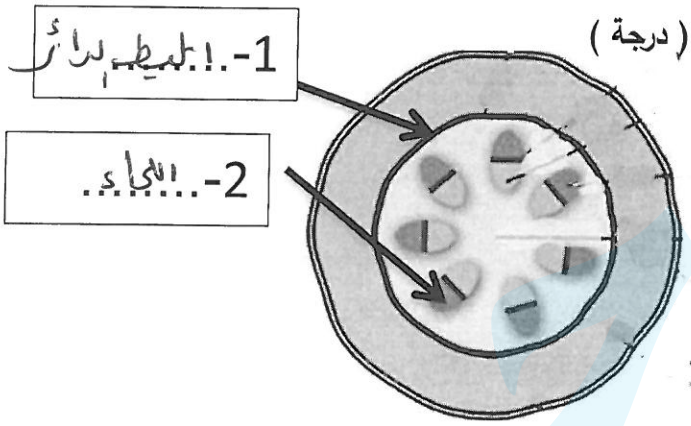
السؤال السابع/ صوب ما تحته خط: (5 درجات)

1. رتب العالم مندليف العناصر في جدوله حسب الزيادة في حجم الذرة. (تنازلية الذرة)
2. لا تتأثر زرقة محلول كبريتات النحاس في الخلية الكهروكيميائية بمرور الزمن. (تقل)
3. الرابطة في جزيء الأكسجين O_2 (عدده الذري 8) هي رابطة تساهمية ثلاثية. (تساهمية ثنائية)
4. تمتاز خلايا النسيج البرنشيمي بقدرتها على الإنقسام وتتواجد في القمم النامية. (المولد البسيط)
5. يزداد سمك الساق في النبات كل عام بسبب إنقسام خلايا البشرة. (الكامبيوم)

السؤال الثامن/ أجب حسب المطلوب : (4 درجات)

أ- في الشكل : مقطع في ساق نبات (ذوات الفلقتين) . (درجة)

أكتب الاجزاء المشار إليها في الرسم:



ب- وضع جسم على بعد 6 سم من عدسة محدبة بعدها البؤري 4 سم. احسب : (درجتان)

- بعد الخيال : $\frac{1}{12}$ ... $\frac{1}{6}$ ... $\frac{1}{4}$ ... $\frac{1}{3}$ ... $\frac{1}{2}$ ... $\frac{1}{1}$ ... 12

- مقدار التكبير : $\frac{12}{6} = 2$

ج- أرسم تمثيل لويس لمركب MgO. "علماً بأن العدد الذري Mg_{12} , O_8 " (درجة)

$Mg^{+2}[:\ddot{O}:]^{-2}$

خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

الاجابة النموذجية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني الموحد

للصف التاسع للعام الدراسي 2017-2018

المـــــادة: العلوم العامة
زمن الاختبار: ساعة ونصف
الـفـتـــرة: الصباحية

المدرسة:.....
اسم الطالب/ة :..... الشعبة:.....

الدرجة:
40

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (16 درجة)			
1. رتب العالم مندليف العناصر في جدوله حسب تزايد:			
أ. العدد الذري	ب. الكتلة الذرية	ج. عدد مداراتها	د. ذريتها
2. في الجدول الدوري الحديث العنصر Si_{14} يقع في:			
أ. المجموعة الرابعة والدورة الثانية	ب. المجموعة الثالثة والدورة الرابعة	ج. المجموعة الرابعة والدورة الثالثة	د. المجموعة الرابعة والدورة الرابعة
3. العناصر التي تقع وسط الجدول الدوري الحديث هي:			
أ. الانتقالية الرئيسية	ب. الانتقالية الداخلية	ج. أشباه الفلزات	د. اللافلزات
4. العنصر المستخدم في حفظ قرنية العين هو:			
أ. اليود	ب. الرصاص	ج. النيتروجين	د. الهيليوم
5. التفاعل المقابل هو تفاعل: $2NaOH + CuCl_2 \longrightarrow 2NaCl + Cu(OH)_2$			
أ. اتحاد مباشر	ب. انحلال	ج. إحلال احادي	د. إحلال مزدوج
6. جميع التغيرات التالية تحدث في الخلية الكهروكيميائية ماعدا:			
أ. تقل زرقة كبريتات النحاس	ب. تقل كتلة ساق الخارصين	ج. تزيد كتلة ساق النحاس	د. تقل كتلة ساق النحاس
7. عدد تأكسد الكبريت S في المركب SO_3 :			
أ. + 6	ب. – 6	ج. + 3	د. +5
8. جسم كتلته ك يتحرك بسرعة ع ، طاقته الحركية ط ح ، إذا زادت سرعته إلى 2 ع فإن طاقته الحركية تصبح :			
أ. 2 ط ح	ب. ½ ط ح	ج. 4 ط ح	د. تبقى كما هي
9. قذف جسم لأعلى ، أثناء صعود الجسم أي من التالي ليس صحيحاً ؟			
أ. تتناقص طاقته الحركية	ب. تزداد طاقته الميكانيكية	ج. تزداد طاقة الوضع	د. طاقته الميكانيكية ثابتة
10.أي مما يلي يعد مثالاً على تحول الطاقة الحركية إلى طاقة وضع ؟			
أ. سقوط ثمرة نحو الأرض	ب. تدحرج كرة على سطح مائل من أعلى إلى أسفل	ج. تحرك سيارة ساكنة بسرعة معينة	د. صعود منطاد إلى أعلى في الغلاف الجوي.
11.تتواجد الأنسجة المولدة في النباتات في:			
أ. الخشب	ب. القمم النامية	ج. البشرة	د. قشرة الساق

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

12.نسيج جدر خلاياه مغلظة بالسيليلوز بشكل متفاوت وتوفر الدعامة للنبات :			
أ. النسيج المولد	ب.النسيج البرنشيمي	ج. النسيج الكولنشيمي	د. النسيج الاسكلرنشيمي
13.تتواجد ثقوب في الجدر العرضية للأنابيب الغربالية لـ:			
أ. تسهيل نقل الغذاء	ب. تسهيل نقل الهرمونات	ج. تسهيل مرور الماء	د. التهوية
14.يحدث معظم النمو الطولي في الجذر في منطقة:			
أ. القلنسوة	ب. النشاط المرستيمي	ج. النضج	د. الاستطالة
15.تسمي الخلايا التي تحيط بالثغور في الأوراق بـ:			
أ. خلايا المرور	ب. الخلايا المرافقة	ج. الخلايا الحارسة	د. الخلايا العمادية
16.الهرمون الذي يمنع استطالة الخلايا ويعمل على سقوط الأوراق عند زيادة تركيزه فيها هو:			
أ. الاوكسين	ب. الايثيلين	ج. الجبريلين	د. السايتوكينين

السؤال الثاني/ اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: 5 درجات

1. ترتيب للعناصر في الجدول الدوري الحديث وفق تزايد أعدادها الذرية مع مراعاة تكرار صفاتها. (جدول الدوري)
2. عملية الإضافة التدريجية لمحلول حمضي على قاعدي أو العكس حتى نصل إلى نقطة التعادل.(...المعايرة.....)
3. مجموع طاقتي الوضع والحركة للجسم خلال أي نقطة من مساره. (الطاقة الميكانيكية)
4. طاقة تختزنها بعض المواد المرنة بحيث تستعيد شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر. (طاقة الوضع المرونية)
5. خلايا تحيط بالقمة النامية للجذر وتحميها وتفرز مادة تلين التربة لتسهل اختراق الجذر لها . (...إنسان...)

السؤال الثالث/ علل لما يأتي: 5 درجات

1. التأكسد والاختزال عمليتان متلازمتان لا يمكن حدوث احداهما بمعزل عن الاخرى.

السبب/..لأنه أثناء تفاعل التأكسد.. الاختزال يكتسب الذرة أو الأيون..

2. ينصح بعدم استخدام الأواني النحاسية في تحضير الطعام.

السبب/.....لأنها تكون مادة سامة.....

3. يجلس رافعو الأثقال القرفصاء عند رفعهم الأثقال.

السبب/..لتقليل الطاقة الوضع المرونية التي تختزنها الأثقال عند رفعها.....

4. حلقات خشب الربيع فاتحة اللون وأسمك من حلقات خشب الصيف.

السبب/..تزداد الطاقة الوضع المرونية في الربيع أكثر من الصيف.....

5. الطبقة الشمعية على البشرة العليا للورقة أسمك منها في البشرة السفلى.

السبب/..البشرة العليا أكثر تعرضاً للشمس لتقليل فقد الماء.....

مكتبة حميد مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال الرابع/ أكمل ما يأتي: 5 درجات

1. أكاسيد الفلزات هي أكاسيد ...قاعدية.... ، بينما تعتبر أكاسيد اللافلزات أكاسيد ...حمضية.... (حمضية/قاعدية)
2. تسمى عملية فقد العنصر للإلكترونات أثناء التفاعل بـ ...تأكسد...، بينما تسمى عملية الكسب بـ ...الاختزال
3. تعتمد طاقة الحركة لجسم ما على ...كتلة الجسم.....و.....سرعته.....
4. من وظائف الساق في النباتات ....حمل أجزاء النبات.....و...توصيل الماء والأملاح...، تخزين الغذاء
5. الاسموزية هي عملية انتقال ...الماء.. من منطقة التركيز القليل إلى منطقة التركيز العالي عبر ...غشاء شبه منفذ

السؤال الخامس/ أكمل المقارنة: 3 درجات

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
درجة الانصهار	.....عالية.....	.....منخفضة.....
	تفاعل الاتحاد المباشر	تفاعل الانحلال
عدد المواد المتفاعلة	مادتين أو أكثر...	مادة واحدة
	الطبقة العمادية	الطبقة الاسفنجية
كمية البلاستيدات الخضراء	.....كثيرة.....	.....قليلة.....

السؤال السادس/ ماذا تتوقع عند: درجتان

1. تواجد فقاعات هواء داخل القنطرة الملحية في الخلية الكهروكيميائية.

يحدث/...لا يتم تكمل حيد... لا تتحرك الأيونات بين القنطرة ، يتوقف سريان التيار

2. أُزيل شريط الكامبيوم من ساق نبات.

يحدث/...لا يكون خشب ولحاء جديد ، لا يزيد سمك الساق

مكتبة حميد

مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال السابع/ أجب حسب المطلوب: 4 درجات

أ- أرسم تمثيل لويس لمركب كلوريد مغنيسيوم $MgCl_2$ علماً بأن العدد الذري هو

Mg_{12} ، Cl_{17}

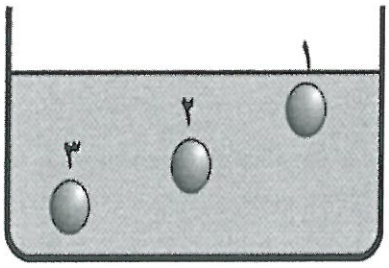
ب-جسم كتلته 20 كغم يتحرك بسرعة 2م/ث. احسب الطاقة الحركية للجسم.

ط ح = ½ ك ع²

= ½ × 20 × 2²

= 40 جول

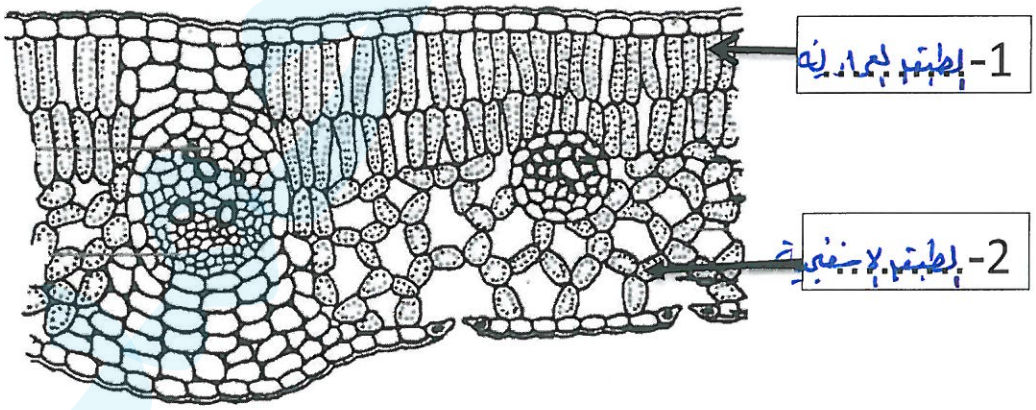
ج- في الشكل المقابل أسقطت ثلاث كرات متماثلة في الكتلة والحجم على حوض به كمية من الرمل.



1. الكرة التي اسقطت من أقل ارتفاع هي رقم...١...

2. التفسير/ تعتمد طاقة وضع أ ث على الارتفاع

د- اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم:



مقطع عرضي في نصل ورقة نبات

مكتبة حميد مكتبة حميد

مكتبة حميد

الاجابة النموذجية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني الموحد

للصف التاسع للعام الدراسي 2017-2018

المـــــادة: العلوم العامة
زمن الاختبار: ساعة ونصف
الـفـتـــرة: **المسائية**

المدرسة:.....
اسم الطالب/ة :..... الشعبة:.....

الدرجة: 40

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (16 درجة)

1. رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث وفق تزايد:

(أ) العدد الذري	ب. الكتلة الذرية	ج. عدد مداراتها	د. ذريتها

2. في الجدول الدوري الحديث يقع عنصر P_{15} في:

أ. المجموعة الخامسة والدورة الثانية	ب. المجموعة الثالثة والدورة الخامسة	ج. المجموعة الثامنة والدورة الثالثة	(د) المجموعة الخامسة والدورة الثالثة

3. العناصر التي تقع أقصى يمين الجدول الدوري الحديث هي:

أ. الانتقالية الداخلية	ب. أشباه الفلزات	(ج) العناصر النبيلة	د. الفلزات

4. يستخدم عنصر اليود لـ:

أ. حفظ القرنية	(ب) منع تورم الغدة الدرقية	ج. تعبئة المناطيد	د. حماية الأسنان

5. التفاعل التالي يمثل تفاعل: $AgNO_3 + NaCl \longrightarrow NaNO_3 + AgCl$

أ. اتحاد مباشر	(ب) إحلال مزدوج	ج. إحلال أحادي	د. انحلال

6. في الخلية الكهروكيميائية (الجلفانية) :

أ. تزداد كتلة ساق النحاس	ب. تقل كتلة ساق الخارصين	ج. تقل زرقة محلول كبريتات النحاس	(د) جميع ما سبق صحيح

7. عدد تأكسد الكربون C في المركب CO_2 :

(أ) + 4	ب. – 4	ج. + 2	د. +1

8. أي العوامل التالية لا يؤثر في طاقة الوضع لجسم ما ؟

أ. ارتفاع الجسم عن الأرض	ب. تسارع الجاذبية الأرضية	(ج) سرعة الجسم	د.كتلة الجسم

9. جسم يسقط من أعلى ، جميع العبارات التالية تصف حالة الجسم أثناء السقوط ماعدا :

(أ) تزداد طاقة الوضع	ب. تزداد طاقة الحركة	ج. تقل طاقة الوضع	د. طاقته الميكانيكية ثابتة

10. جسم متحرك بسرعة ع ، طاقته الحركية ط ح إذا نقصت سرعته إلى ½ ع فإن طاقته الحركية تصبح :

أ. ½ ط ح	ب. 2 ط ح	(ج) ¼ ط ح	د. 4 ط ح

مكتبة حميد
مكتبة حميد

مكتبة حميد

11. من صفات الأنسجة المولدة في النباتات :			
أ. جدر خلاياها سميكة	ب. أنويتها كبيرة	ج. مسافات بينية واسعة	د. فجوات عصارية كثيرة
12.الخلايا التي تمد الأنابيب الغربالية بالطاقة اللازمة لها هي:			
أ. الخلايا المرافقة	ب. خلايا المرور	ج. الخلايا الحارسة	د. الخلايا المولدة
13. جميع ما يلي من خصائص الخشب ماعدا:			
أ. يقوم بنقل الماء والأملاح	ب. جدر الأوعية مغلظ باللجنين	ج. معظم خلاياه ميتة	د. يحتوي على خلايا مرافقة
14.تنشأ الجذور الثانوية في الجذر من منطقة:			
أ. البشرة الداخلية	ب. القشرة	ج. المحيط الدائر	د. الخشب
15.تحاط الثغور في الورقة بخلايا تسمى:			
أ. خلايا المرور	ب. الخلايا المرافقة	ج. الخلايا الغربالية	د. الخلايا الحارسة
16. الهرمون الذي يعمل على زيادة المسافات بين أزهار العنب لتكبير حجم الثمار ويعمل على تشجيع انبات البذور:			
أ. الجبريلين	ب. السايتوكينين	ج. الاوكسين	د. الايثيلين

السؤال الثاني/ اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)

1. ترتيب للفلزات من الأكثر إلى الأقل نشاطاً حسب شدة تفاعلها مع الأكسجين والماء والحمض. (سلسلة نشاط كيميائي)
2. النقطة التي نكون عندها قد استخدمنا من المحلول القاعدي ما يلزم لمعادلة المحلول الحمضي. (نقطة التعادل)
3. الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكنها تتحول من شكل إلى آخر. (قانون حفظ الطاقة)
4. عملية انتقال الماء من منطقة التركيز القليل إلى التركيز العالي عبر غشاء شبه منفذ. (الاسموزية)
5. نسيج مرستيمي يقع بين الخشب واللحاء وينقسم باستمرار ليكون خشب ولحاء جديدين. (الكامبيوم)

السؤال الثالث/ علل لما يأتي: (5 درجات)

1. أهمية القنطرة الملحية في الخلية الكهروكيميائية.

السبب/ تساعد في تقويض أيونات (SO_4) وتحريرها بتيار كهربي

2. لا يستخدم الخارصين في صناعة أواني الطهي بالرغم من أنه لا يتآكل.

السبب/ كيميائيا طرقه من بوتاسيوم الخارصين (حماية) تتحد عند تسخينه

3. يستخدم النابض في ألعاب الأطفال المتحركة.

السبب/ تخزين بداخله طاقة وضع مرونية ويحولها الى طاقة حركية

مكتبة حميد

مكتبة حميد

مكتبة حميد

4. تغطي خلايا البشرة بطبقة شمعية تسمى الكيوتيكل.

السبب/..... تقليل فقدان النبات الماء .....

5. عدد الثغور في البشرة العليا للورقة أقل من عددها في البشرة السفلى.

السبب/..... البشرة العليا أكثر تعرضاً للشمس لتقليل فقدان الماء عبر الثغور .....

السؤال الرابع/ أكمل ما يأتي: 5 درجات

1. يتكون الجدول الدوري الحديث من ..... 7 ..... دورات أفقية و ..... 18 ..... مجموعات رأسية.
2. زيادة رقم التأكسد للعنصر تعني حدوث عملية ..... أكسدة .....، بينما نقص رقم التأكسد يعني حدوث عملية ..... اختزال .
3. تعتمد طاقة الحركة لجسم ما على ..... كتلة الجسم ..... و ..... سرعته .....
4. يتكون الساق في النباتات من ..... عقد ..... و ..... سلاميات .....
5. الجذور ..... لوتدية ..... تمتد عمودياً داخل التربة ، بينما الجذور ..... العرضية ..... تكون متساوية وتنتشر وتمتد من قاعدة الساق.

السؤال الخامس/ أكمل المقارنة: 3 درجات

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
قابليتها للذوبان	معظمها يذوب	معظمها لا يذوب
	تفاعل الاتحاد المباشر	تفاعل الانحلال
عدد المواد الناتجة	مادة واحدة	مادتين أو أكثر
	الطبقة العمادية (في الورقة)	الطبقة الاسفنجية
المسافات البينية	ليس هناك مسافات	واسعة

السؤال السادس/ ماذا تتوقع عند: درجتان

1. وضع قطعة من الفضة Ag في إناء به حمض هيدروكلوريك مخفف HCl.

علماً بأن " $Ag < Cu < H_2 < Fe < Al < K$ "

يحدث/..... لا يحدث تفاعل لأنه الفضة أقل نشاطاً من الهيدروجين .....

2. أزيلت منطقة القلنسوة من جذر نبات.

يحدث/..... يصبح غير قادر على امتصاص الماء والأملاح المعدنية لأن منطقة الشعيرات الجذرية هي المسؤولة عن امتصاص الماء والأملاح المعدنية .....

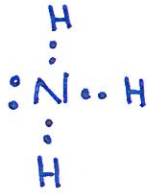
مكتبة حميد

مكتبة حميد

مكتبة حميد

السؤال السابع/ أجب حسب المطلوب: (4 درجات)

أ- أرسم تمثيل لويس لمركب الأمونيا NH_3 (علماً بأن العدد الذري هو N_7 ، H_1)



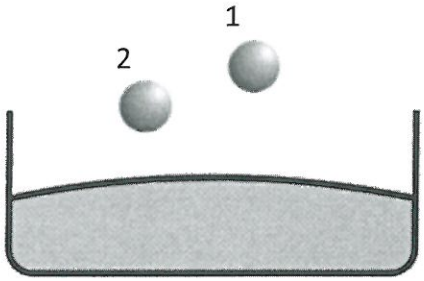
ب- وضع جسم كتلته 2 كغم على سطح منزل مكون من ثلاث طوابق، ارتفاع الطابق الواحد 3 م .

احسب طاقة الوضع للجسم؟" علماً بأن تسارع الجاذبية الأرضية= 10 م/ث^2 "

ط.....ف.....

.....جول

ج- في الشكل المقابل:

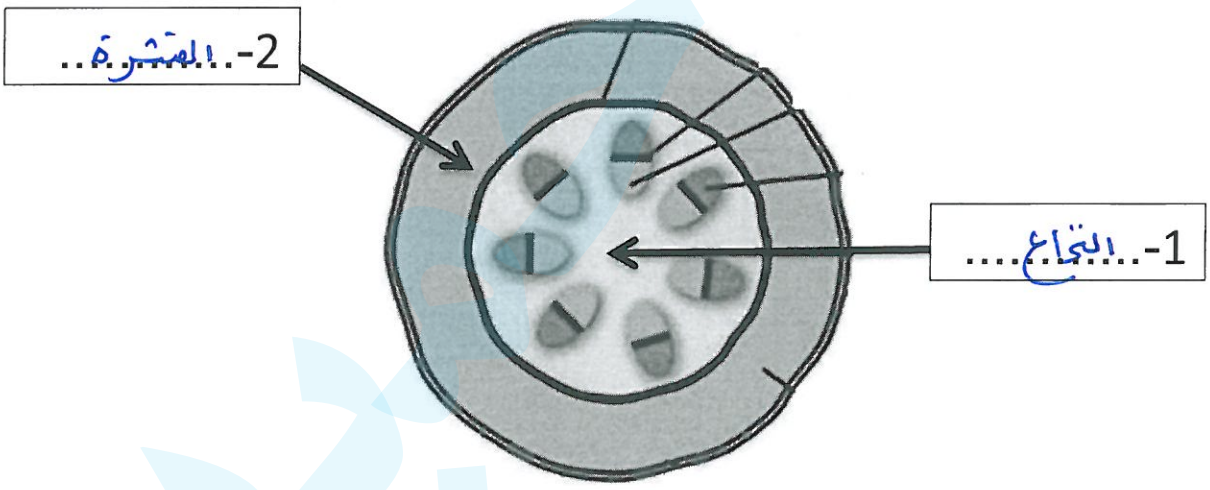


إذا كانت الكرتان متماثلتين في الكتلة والحجم . فإن :

- الكرة التي تحدث حفرة أعمق في الرمل هي .....

- التفسير/.....

د- اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم



مقطع عرضي في ساق نبات ذي فلقتين

مكتبة حميد

مكتبة حميد