

المادة: العلوم العامة
زمن الاختبار: ساعة ونصف
الفئة: الصباحية

المدرسة:
الدرجة:
اسم الطالب/ة: الشعبة:

40

(16 درجة)				السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:			
1. رتب العالم متدليفاً العناصر في جدولته 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. البود	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 ما عدا:							
أ. نقل زرقه كبريتات النحاس	ب. نقل كتلة ساق انخارصين	ج. تزايد كتلة ساق النحاس	د. نقل 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 ع ، إذا زادت سرعته إلى 2 ع فإن طاقته الحركية تصبح :							
أ. 2 ط ع	ب. $\frac{1}{2}$ ط ع	ج. 4 ط ع	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 مثلاً على تحول الطاقة الحركية إلى طاقة وضع ؟							
أ. سقوط ثمرة نحو الأرض	ب. تخرج 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 الماق				

12. نسيج جدر خلايا مغطاة بالسيليلوز بشكل متفاوت وتوفر الدعامة للنبات :			
أ. النسيج المولد	ب. النسيج البرنشيمي	ج. النسيج الكولنشيمي	د. النسيج الاسكلرنشيمي
13. تتواجد ثقبوب في الجدر العرضية للأنايب الغريالية :-			
أ. تسهيل نقل الغذاء	ب. تسهيل نقل الهرمونات	ج. تسهيل مرور الماء	د. التهوية
14. يحدث معظم النمو الطولي في الجذر في منطقة:			
أ. الفلنسة	ب. النشاط المرستيمي	ج. النضج	د. الاستطالة
15. تسمى الخلايا التي تحيط بالشغور 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. الاينيلين	ج. الجبريلين	د. المايوتوكينين

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. (تقريباً: ليوبريغ)	
2. عملية الإضافة التدريجية لمحلول حمضي على قاعدي أو العكس حتى تصل إلى نقطة التعادل. (...الحماضية...)	
3. مجموع طاقتي الوضع والحركة للجسم خلال أي نقطة من مساره. (الطاقة الميكانيكية)	
4. طاقة تخزنها بعض المواد المرنة بحيث تستعيد شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر. (الطاقة المرنة: لمرونة)	
5. خلايا تحيط بالقمة النامية للجذر وتحميها وتفرز مادة تلين التربة لتسهيل اختراق الجذر لها. (...اللمنسوة...)	

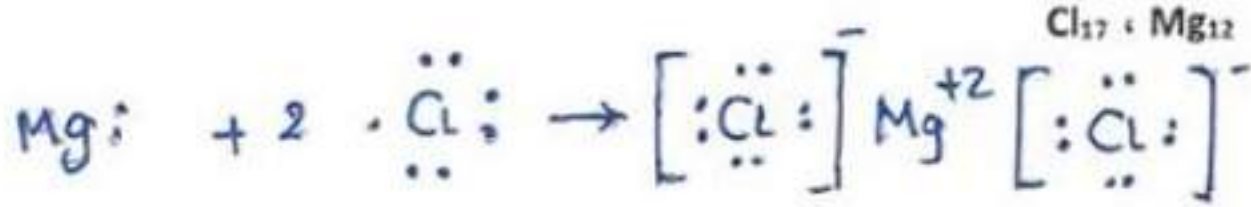
السؤال الثالث/ علل لما يأتي:	5 درجات
1. التأكسد والاختزال عمليتان متلازمتان لا يمكن حدوث احدهما بمعزل عن الاخرى. السبب/...لأنهما... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ)	
2. ينصح بعدم استخدام الأواني النحاسية في تحضير الطعام. السبب/...لأنه... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ)	
3. يجلس رافعو الأثقال القرفصاء عند رفعهم الأثقال. السبب/...لأنه... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ)	
4. حنقات خشب الربيع فاتحة اللون وأسمك من حنقات خشب الصيف. السبب/...لأنه... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ)	
5. الطبقة الشمعية على البشرة العليا للورقة أسمك منها في البشرة السفلى. السبب/...لأنه... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ) ... (تقريباً: ليوبريغ)	

1. أكاسيد الفلزات هي أكاسيد... قاعدية... ، بينما تعتبر أكاسيد اللافلزات أكاسيد... حمضية... (حمضية/قاعدية)
2. تسمى عملية فقد العنصر للإلكترونات أثناء التفاعل بـ إتزاز... ، بينما تسمى عملية الكسب بـ إلتزاز...
3. تعتمد طاقة الحركة لجسم ما على كتلته... الحجم... و سرعته...
4. من وظائف الساق في النباتات... إزالة النفايات... و تحويل الماء... إلى... الجذور... لتخزينه...
5. الاسموزية هي عملية انتقال... الماء... من منطقة التركيز القليل إلى منطقة التركيز العالي عبر... غشاء... سُمي... بغشاء...

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
درجة الانصهار	 <u>عالية</u>	 <u>منخفضة</u>
تفاعل الاتحاد المباشر	تفاعل الاتحاد المباشر	تفاعل الانحلال
عدد المواد المتفاعلة	 <u>مادة</u> ... <u>أخرى</u> ... <u>أكثر</u>	 <u>مادة</u> ... <u>واحدة</u>
الطبقة العمدية	الطبقة العمدية	الطبقة الاسفنجية
كمية البلاستيدات الخضراء	 <u>كبيرة</u>	 <u>ت قليلة</u>

1. تواجد فقاعات هواء داخل القنطرة الملحبة في الخلية الكهروكيميائية.
يحدث/..... لا... يتم... تشكل... هيدروجين... بواسطة... إلكترونات... من... القطب... الأكسدة... التي... تتوقف... سرياً... بإتزاز...
2. أزيل شريط الكامبيوم من ساق نبات.
يحدث/..... لا... يتم... تشكل... خشب... جديد... لأن... النبات... يحتاج... إلى... زيادة... مساحة...

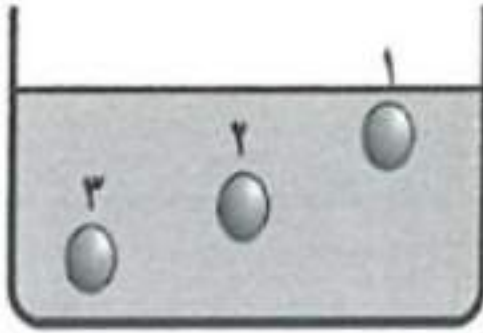
أ- أرسم تمثيل لويس لمركب كلوريد مغنيسيوم $MgCl_2$ علماً بأن العدد الذري هو



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

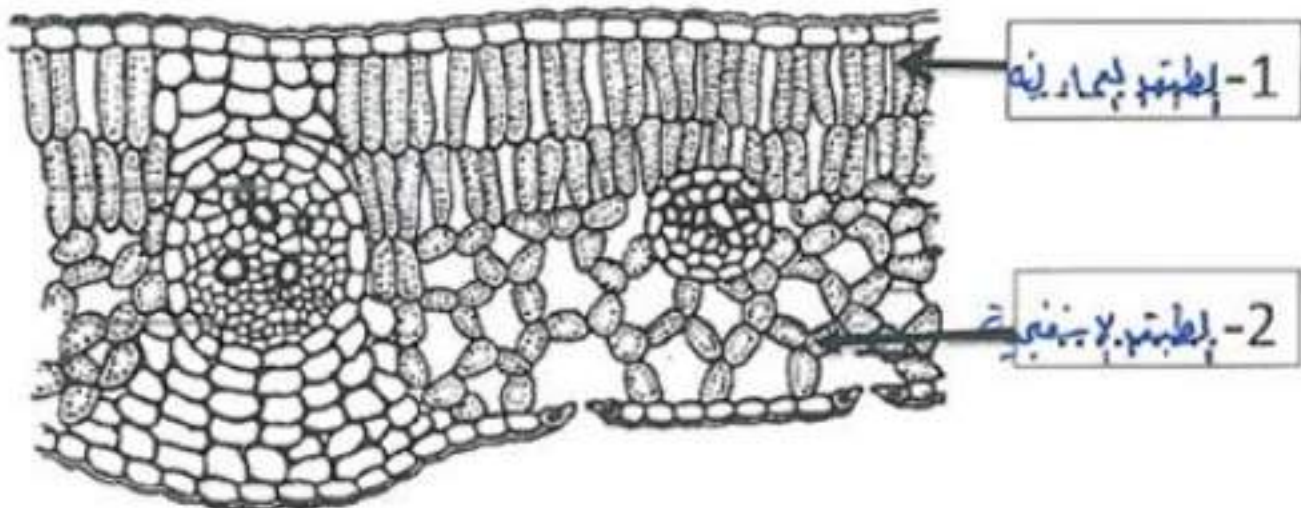
$$ج. 200 \text{ جول} \quad د. 20 \text{ جول} \quad هـ. 2 \text{ جول} \quad ز. 200 \text{ جول} \quad ح. 20 \text{ جول} \quad ط. 200 \text{ جول}$$

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



1. الكرة التي أسقطت من أقل ارتفاع هي رقم 1....
2. التفسير: /... المتماثلة... لها... وضع... من...

د- اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم:



مقطع عرضي في نصل ورقة نبات