



40

المدرسة:
الدرجة:
اسم الطالب/ة: الشعبة:

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

(16 درجة)				السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:			
1. رتب العالم مندليف 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. 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 المفاص				

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. المايتوكينين

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

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

3. تعتمد طاقة الحركة لجسم ما على كتلته... الجسم... وسرعته.....
4. من وظائف الساق في النباتات... عمل... أجزاء النبات... و... تجميع... الماء... والإخراج... تخريب... إلقاء...
5. الاسموزية هي عملية انتقال... الماء... من منطقة التركيز القليل إلى منطقة التركيز العالي عبر... غشائية... منفذ...

السؤال الخامس/ أكمل المقارنة:

3 درجات

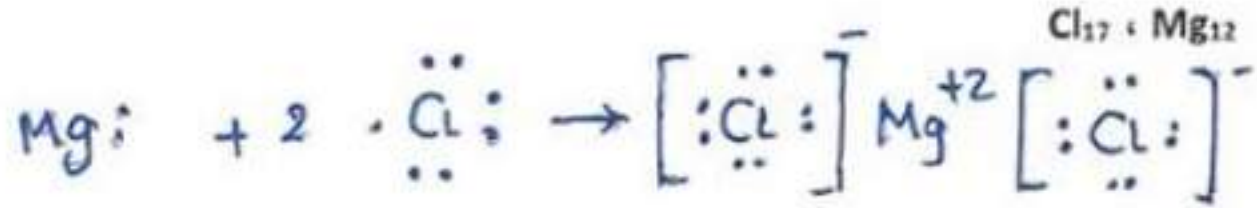
وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
درجة الانصهار	عالية.....	منخفضة.....
تفاعل الاتحاد المباشر	تفاعل الانحلال	
عدد المواد المتفاعلة	مادة واحدة.....	مادة واحدة.....
الطبقة العمادية	الطبقة الاسفنجية	
كمية البلاستيدات الخضراء	كثيرة.....	نادرة.....

السؤال السادس/ ماذا تتوقع عند:

درجتان

1. نوجد فقاعات هواء داخل القنطرة الملحبة في الخلية الكهروكيميائية.
يحدث/..... لا يتم... بشكل... جيد... لا... تتغير... بل... يونا... على... يقطر... يتوقف... سريان... يتناثر...
2. أزيل شريط الكامبيوم من ساق نبات.
يحدث/..... لا... ينكمش... خضيب... الماء... هو... يربط... لا... يزيد... يمتلئ... يساهم...

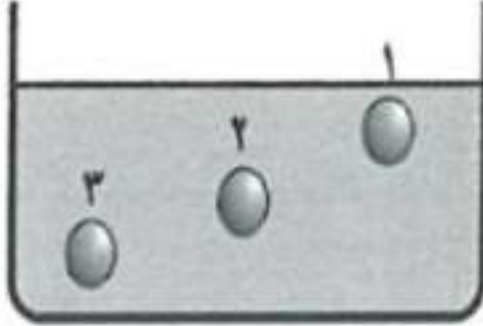
أ- أرسم تمثيل لويس لمركب كلوريد مغنيسيوم $MgCl_2$ علماً بأن العدد الذري هو



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

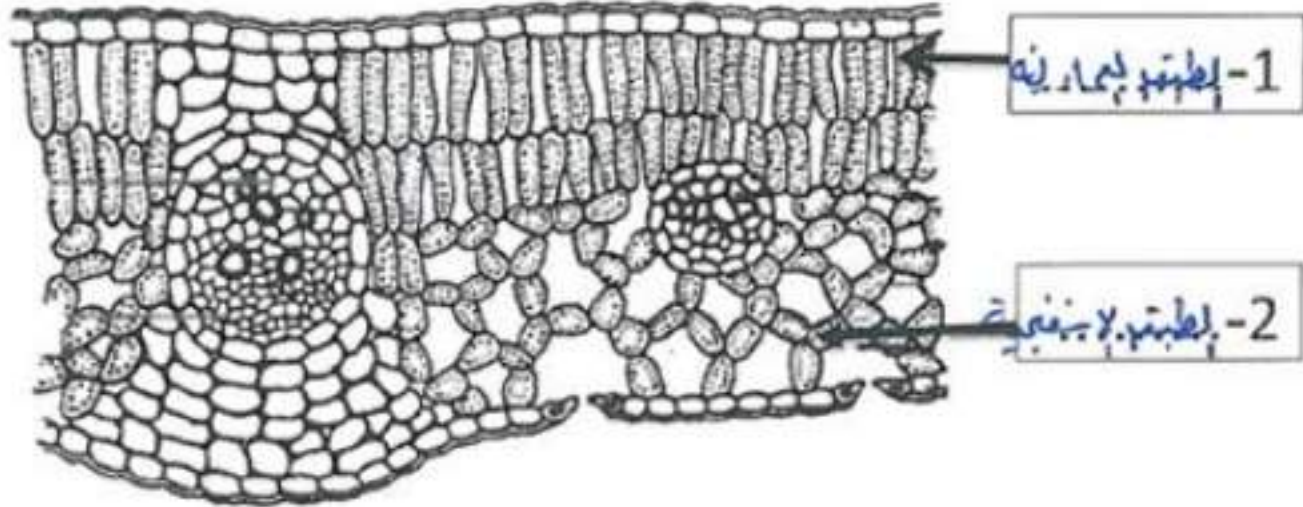
..... 45 جول
..... 20 جول
..... 10 جول
..... 5 جول
..... 2.5 جول

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 1....
2. التفسير /...
.....

د- اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم:



مقطع عرضي في نصل ورقة نبات