

وزارة التربية  
الفروانية التعليمية  
التوجيه الفني للعلوم

**الإجابة النموذجية**  
**لبنك أسئلة**  
**للفصف السابع**  
**الوحدة الأولى**  
**والثانية**  
**٢٠١١-٢٠١٢**

## السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لها

- ١- تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود:  
 غشاء الخلية  جدار الخلية  الميتوكوندريا  الغشاء النووي
- ٢- المجهر الذي يعطي صوراً مكبرة وثلاثية الأبعاد هو المجهر:  
 البسيط  الإلكتروني النافذ  الإلكتروني الماسح  المركب
- ٣- مركز التحكم في الخلية الذي يضبط جميع الأنشطة ويوجهها :  
 غشاء الخلية  النواة  الميتوكوندريا  جدار الخلية
- ٤- أنابيب وقتوات داخل السيتوبلازم لنقل المواد من مكان إلى آخر:  
 الجسم المركزي  جهاز جولجي  الرايبوسومات  الشبكة الإندوبلازمية
- ٥- جسيمات صغيرة تحمل الشحنة السالبة تدور حول النواة:  
 البروتون  النيوترون  الإلكترون  النظائر
- ٦- تصطف الكروموسومات عبر منتصف الخلية في الطور:  
 التمهيدي  الانفصالي  الاستوائي  النهائي
- ٧- مادة تترتب جزيئاتها في شكل شبكة ثلاثية الأبعاد شديدة الصلابة :  
 الجرافيت  الماس  الإردواز  الجرانيت
- ٨- أشجار ذات أوراق إبرية تحمل المخاريط:  
 التندرا  الصحراء  الغابات الصنوبرية  الغابات المطيرة
- ٩- المعدن الوحيد الذي يكون سائلاً في درجة حرارة الغرفة:  
 النحاس  الحديد  الزئبق  الكبريت
- ١٠- من الفلزات القوية :  
 الماغنسيوم  الكربون  الأكسجين  الصوديوم
- ١١- مساحة ضحلة من المياه المالحة يحاط أغلبها أو كلها باليابسة:  
 هضبة  جبل  خليج  بحيرة شاطئية
- ١٢- الطبقة الخارجية للأرض هي:  
 الوشاح  القشرة  اللب الداخلي  اللب الخارجي

## السؤال الثاني : أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١- تستخدم أشعة الليزر في ---**الطب**--- و---**الاتصالات**--- والصناعة

٢- يتكون غشاء الخلية من ---**دهون**--- و---**بروتينات**---

٣- يتغذى الكائن المبين بالصورة بطريقة **البلعمة**--- وهي من طرق النقل النشط.

٤- من نواتج عملية البناء الضوئي ---**الأكسجين**--- و---**سكر**---

٥- يتكون الكروموسوم من كروماتيدين يربط بينهما ---**السنتر ومير**---

٦- مادة ---**السليولوز**--- مادة التركيب تتكون من جزيئات السكريات.

٧- المرحلة الأولى من التنفس تحدث في---**السيتوبلازم**--- والمرحلة الثانية تحدث ---**الميتوكوندريا**---

٨- اكتشف شارل أن عند زيادة درجة حرارة الغاز فان حجمه---**يزيد**---

٩- عنصر ---**الكالسيوم**--- يدخل في تكوين العظام والاسنان.

١٠- يتكون الألماس والجرافيت من جزيئات من ذرات---**الكربون**---

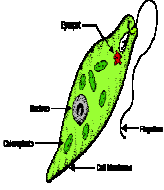
١١- يتكون لب الأرض من عنصرين أساسيين هما الحديد و---**النيكل**---

١٢- الموجات الزلزالية ---**المستعرضة**--- تحرك جسيمات الصخور لأعلى ولأسفل.

١٣- تعتبر---**الزلازل**--- هي حركات فجائية وسريعة للقشرة الأرضية.

١٤- السيليكات هي مركبات من السيليكون و---**الأكسجين**---متحدة بعناصر أخرى

١٥- تتوقف السرعة التي تمر بها الموجات على---**كثافة**---الصخور.



السؤال الثالث : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

- ١- معدات تنتج شعاعا ضوئيا ضيقا ومكثفا. (...**الليزر**...)
- ٢- الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في الكائنات الحية. (...**الخلية**...)
- ٣- خيوط رفيعة داخل النواة تحوي على المادة الوراثية (...**الكروماتين**...)
- ٤- عضيات داكنة مستديرة مسؤولة عن بناء بروتينات الخلية. (...**الرايبوسومات**...)
- ٥- جسم بروتوبلازمي يوجد في الخلية الحيوانية يتكون من حبيبتين متعامدتين (...**جسم المركزي**...)
- ٦- مجموعة من الخلايا المتخصصة في أداء وظيفة . (...**النسيج**...)
- ٧- حركة جزيئات المادة من منطقة ذات تركيز عال إلى منطقة ذات تركيز منخفض (...**الانتشار**...)
- ٨- انتشار جزيئات الماء خلال غشاء ذي نفاذية اختيارية. (...**الاسموزية**...)
- ٩- التابع المنتظم للنمو والانقسام الذي تقوم به الخلية. (...**دورة الخلية**...)
- ١٠- عملية تتم في الخلية تقوم بتوفير الطاقة للخلايا من دون استخدام الأكسجين. (...**تنفس لاهوائي**...)
- ١١- المادة الني تشغل حجما ثابتا وليس لها شكل ثابت. (...**السائلة**...)
- ١٢- مادة نقية تكونت نتيجة الترابط الكيميائي بين عنصرين أو أكثر. (...**المركب**...)
- ١٣- جسيمات صغيرة تحمل الشحنة الموجبة توجد في مركز الذرة. (...**البروتونات**...)
- ١٤- عناصر تبدأ من المجموعة الثالثة إلى المجموعة الثانية عشر. (...**العناصر الانتقالية**...)
- ١٥- الحد الفاصل بين القشرة والوشاح. (...**حد مو هو**...)
- ١٦- خط تخيلي يحيط بمنتصف الكرة الأرضية ويبعد مسافة متساوية عن القطبين (...**خط الاستواء**...)
- ١٧- واد جوانبه شديدة الانحدار (...**الأخدود**...)
- ١٨- مساحة مرتفعة من اليابسة أعلى من التل وجوانبها منحدرية. (...**الجبال**...)
- ١٩- قطعة من اليابسة تحيط بها المياه من جميع الجهات. (...**الجزيرة**...)
- ٢٠- غلاف شبه سائل ويوجد في الوشاح. (...**الغلاف الحركي**...)

السؤال الرابع: أكتب بين القوسين كلمة ( صحيحة ) للعبارة الصحيحة و كلمة ( خطأ ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

١- خلايا الخس تحتوي على جدار خلوي . ( صحيحة )

٢- الريبوسومات يتم تكوينها في النوية . ( صحيحة )

٣- البلاستيدات الخضراء هي محطات توليد الطاقة . ( خاطئة )

٤- أجسام جولجي عبارة عن أكياس لتخزين الماء والمواد الغذائية. ( خاطئة )

٥- في عملية التنفس تقوم الأنزيمات بتكسير الجلوكوز ( صحيحة )

٦- الانشطار السيتوبلازمي هو المرحلة الأخيرة من الانقسام الميتوزي ( خاطئة )

٧- النقل النشط هو انتقال المواد بالانتشار والاسموزية ( خاطئة )

٨- يعتبر عصير الفواكه خليط متجانس ( صحيحة )

٩- تتميز الفلزات بان لها بريق ولمعان وموصلة للكهرباء والحرارة ( **صحيحة** )

.....

١٠- يعتبر حرق الخشب تغير كيميائي ( **صحيحة** )

.....

١١- مادة النيكل تتأثر بالمجالات المغناطيسية ( **صحيحة** )

.....

١٢- سرعة حركة الجزيئات المادة تتغير بتغير درجة الحرارة ( **صحيحة** )

.....

١٣- تزداد كثافة المواد في باطن الأرض كلما زاد العمق ( **صحيحة** )

.....

١٤- تتغير سرعة الموجات الطولية بزيادة العمق ( **صحيحة** )

.....

١٥- القشرة القارية أكثر كثافة من القشرة المحيطية ( **خاطئة** )

.....أقل كثافة.....

١٦- صنع الكيك يعتبر تغير كيميائي ( **صحيحة** )

.....

## السؤال الرابع: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

١- تستطيع النباتات النمو راسيا لأعلى .

السبب-----**لوجود جدار الخلية**-----

٢- ينتشر الشاي عند وضعه في ماء ساخن.

السبب-----**لان جزيئات الشاي انتقلت من منطقة عالية التركيز إلى منطقة المنخفضة التركيز**-----

٣- تستطيع النباتات القيام بعملية البناء الضوئي.

السبب-----**لوجود أصباغ الكلوروفيل التي تقتنص طاقة الشمس**-----

٤- انتفاخ كريات الدم الحمراء عند وجودها في الماء قليل الملوحة.

السبب-----**بسبب انتشار جزيئات الماء من خارج خلية كريات الدم الحمراء إلى داخلها**-----

٥- يستخدم الهيليوم في صناعة البالونات والمناطيد.

السبب-----**لان غاز الهيليوم أخف من الهواء**-----

٦- يستخدم النحاس في صناعة الأسلاك الكهربائية.

السبب-----**لان الكهرباء تسري بسهولة فالنحاس من المواد جيدة التوصيل للكهرباء**-----

٧- يتكون الصدأ على مسمار حديدي معرض للهواء وبخار الماء.

السبب-----**لان ذرات الحديد اتحدت بسهولة مع ذرات الأكسجين مكونة الصدأ**-----

٨- معظم ما بداخل الأرض في صورة غير سائلة على الرغم من الارتفاع في درجة الحرارة.

السبب-----**بسبب التوازن بين الضغط الهائل داخل الأرض مع درجات الحرارة العالية**-----

٩- يستخدم الزئبق في صناعة الترمومترات.

السبب-----**لانه يتمدد وينكمش بانتظام بالتغيرات الحرارية**-----

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

رقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	يترتب في شكل شبكة ثلاثية الأبعاد شديدة الصلابة	١. الجرافيت
١	طبقاتها ضعيفة الترابط مع بعضها ولها ملمس ناعم	٢. السناج
		٣. الماس
٦	مادة لها شكل ثابت وحجم ثابت	٤. السائل
٤	مادة لها حجم ثابت وشكل غير ثابت	٥. الغاز
		٦. الصلبة

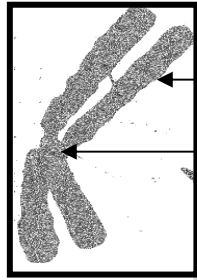
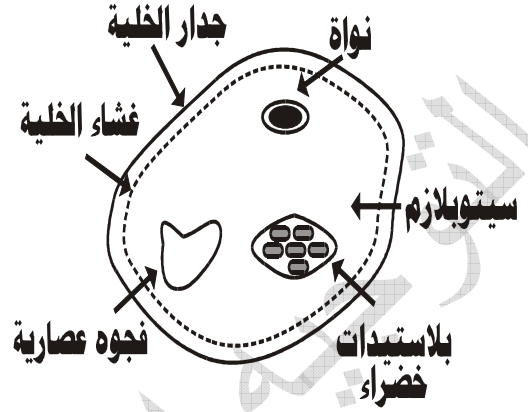
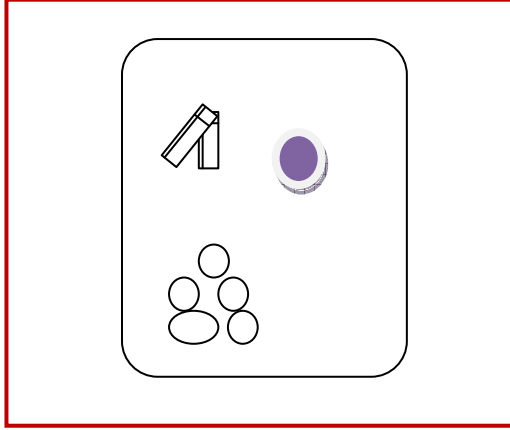
رقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣ )	جسيم موجب الشحنة كتلته كبيرة	١. النيوترون
٢ )	جسيم صغير يحمل شحنة سالبة	٢. الإلكترون
		٣. البروتون
٦	يتكون من مادتين أو أكثر مزجتا معاً من دون ترابط كيميائي	٤. المركب
٤	مادة نقية تكونت نتيجة الترابط الكيميائي بين عنصرين أو أكثر	٥. العنصر
		٦. الخليط

رقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣	مكون أساسي للعظام والأسنان	١. الصوديوم
(٢)	يستخدم في صناعة البطاريات	٢. الليثيوم
		٣. الكالسيوم
٥	مركز التحكم وتضبط جميع الأنشطة الحيوية	٤. غشاء الخلية
٦	نقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية	٥. النواة
		٦. الشبكة
		الاندوبلازمية

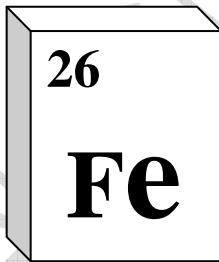


## السؤال السادس: ادرس التجارب التالية ثم اجب عما يلي

الشكل التالي يفترض بأن تكون خلية حيوانية ولكنها تحتوي على أخطاء أعد الرسم في المستطيل لتكون خلية حيوانية .



( الرسم المقابل يمثل ..كروموسوم.....  
ثم أكمل البيانات الناقصة



\* ادرس الرسومات التالية ثم أجبى :-

في الشكل الذي أمامك :-

الرمز Fe يمثل ...الحديد.....

الرقم ٢٦ يمثل ..العدد الذري.....

عدد ..الالكترونات..... = عدد البروتونات .

## السؤال السابع: ماذا يحدث في الحالات التالية:

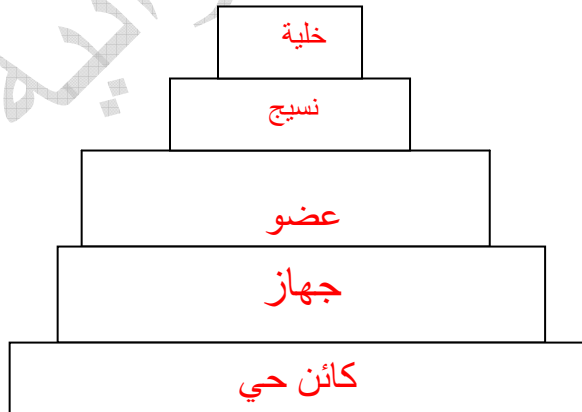


- ١- عند نفخ إطارات السيارة بكمية كبيرة من الهواء صيفا  
الحدث— **ينفجر الإطار**-----
- ٢- وضع كمية من مسحوق صودا الخبز على الخل  
الحدث— **يتفاعل صودا الخبز بقوة مع الخل**-----
- ٣- عندما تمر الموجة الزلزالية من صخور ذات كثافة معينة إلى صخور تختلف كثافتها تماما  
الحدث— **مسار الموجة الزلزالية ينحني بشدة**-----
- ٤- انتقال الحرارة الشديدة من لب الأرض خلال الوشاح إلى سطح الأرض  
الحدث— **سريان مواد الغلاف الحركي**-----
- ٥- زيادة حمض اللاكتيك في جسم الإنسان  
الحدث— **يزداد الإحساس بالألم وتقلص العضلات**-----
- ٦- عدم وجود بلاستيدات خضراء في الخلية النباتية  
الحدث— **لن تتم عملية البناء الضوئي وعملية صنع الغذاء**-----
- ٧- عند زيادة ضغط الغاز  
الحدث— **فان حجمه يقل**-----

## السؤال السابع: أكمل الناقص في الجدول التالي:

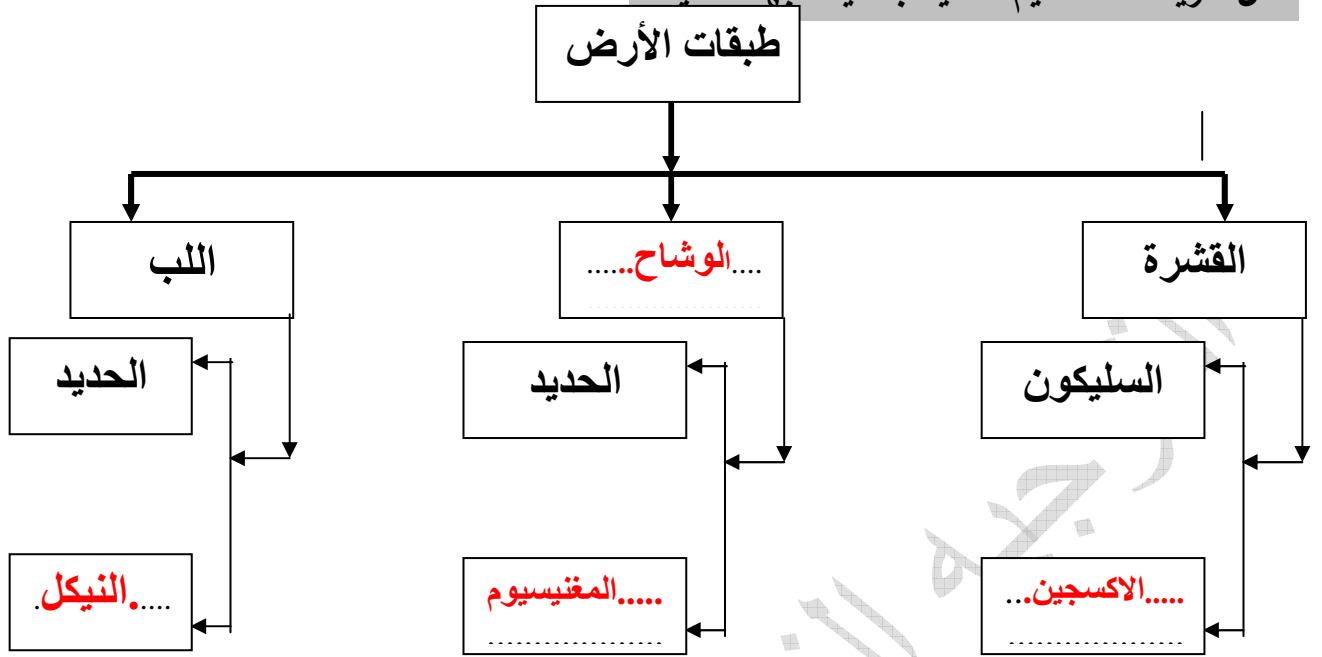
العنصر	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	عدد النيوترونات
Sn	٥٠	١٢٠	٥٠	٥٠	٧٠
Ag	٤٧	١٠٩	٤٧	٤٧	٦٢

## ضع كلا من الكلمات التالية في مكانها الصحيح بالمربعات المقابلة



خلية - عضو - نسيج - كائن حي - جهاز

أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علمياً: -



# التوجيه الفني للعلوم - الفرع و انبئة