سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الداخلية

امتحان الصف التاسع

للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٦هـ - ٢٠١٦/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الأول – الدور الأول

- المادة : العلوم العامة　　عدد الصفحات : ٧ صفحات
- زمن الإجابة : ساعة ونصف　　* الإجابة في الورقة نفسها

اسم الطالب			
المدرسة		الشعبة	

السؤال	الدرجة بالأرقام بالأحمر	الدرجة بالحروف بالأحمر	(التوقيع بالاسم)	
			المصحح (بالأحمر)	المصحح (بالأخضر)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
المجموع الكلي		جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)	

يعتمد ،،،

المعلم الأول

أولا الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يأتي:

١- تتكاثر العديد من الكائنات الحية لاجنسياً بالانقسام غير المباشر .. في ضوء دراستك لموضوع التكاثر اللاجنسي ، أي العبارات التالية صحيحة :

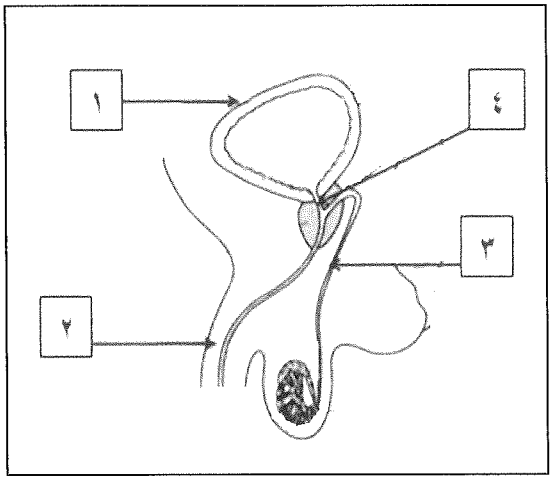
أ- فطر الخميرة والهيدرا كائنان يتكاثران بالأبواغ.

ب- الاميبا ونجم البحر كائنان يتكاثران بالتجديد.

ج- الهيدرا والإسفنج كائنان يتكاثران بالتبرعم .

د- دودة البلاناريا وفطر عفن الخبز كائنان يتكاثران بالأبواغ.

٢- الشكل المقابل يوضح تركيب الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان الجزء المسئول عن منع تواجد البول والمني في مجرى البول في الوقت نفسه هو الجزء رقم :



أ- ١ ب- ٢

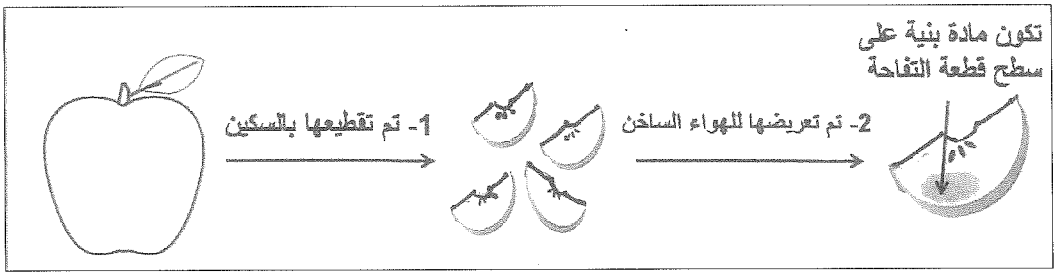
ج- ٣ د- ٤

٣- جميع ما يأتي من صفات الفلزات **ما عدا:**

أ- جيدة التوصيل للكهرباء ب- جيدة التوصيل للحرارة.

ج- لها بريق معدني د- توجد في الحالة الغازية.

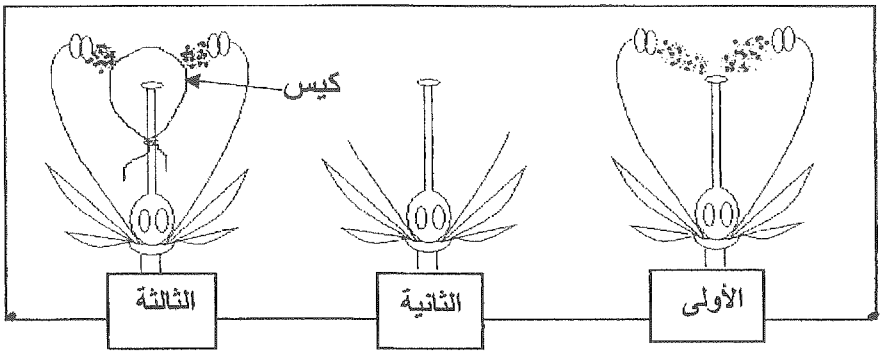
٤- العبارة الصحيحة التي تصف ما حدث للتفاحة في الشكل الآتي هي:



أ- تغير فيزيائي ثم كيميائي ونوعه احتراق. ب-تغير فيزيائي ثم كيميائي ونوعه أكسدة.

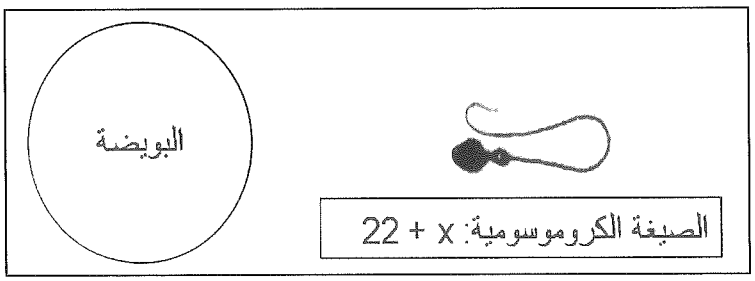
ج-تغير كيميائي ثم فيزيائي ونوعه احتراق. د- تغير كيميائي ثم فيزيائي ونوعه أكسدة.

٥- الزهرة التي ستتلقح ذاتيًا من الأزهار الآتية هي :



أ- الأولى و الثانية. ب- الأولى فقط ج- الثانية و الثالثة. د- الثانية فقط.

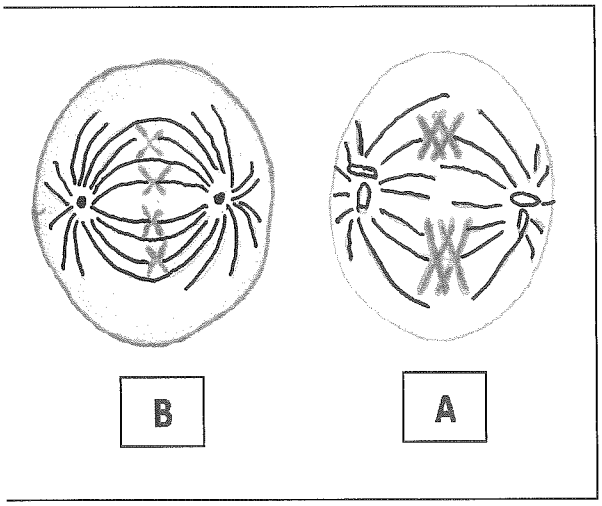
٦- إذا حدث اندماج بين المشيج المذكر ذا الصيغة الكروموسومية الموضحة بالشكل والبويضة ، فإن جنس الفرد الناتج وصيغته الكروموسومية الطبيعية هي :



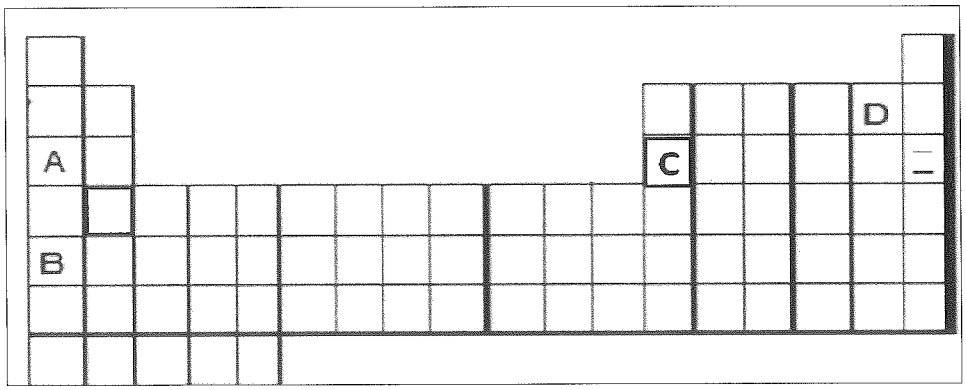
أ- ذكر XY+ 46
ب- أنثى XX+ 46
ج- ذكر XY + 44
د- أنثى XX+ 44

٧- الشكل المقابل يوضح نوعين مختلفين من الانقسام الخلوي في أحد الكائنات الحية .. العبارة الصحيحة التي تصف هذه الانقسامات من العبارات الآتية هي :

البديل	A	B
أ	الطور الاستوائي الثاني من الانقسام الاختزالي	الطور الاستوائي من الانقسام غير المباشر
ب	يحدث في خلايا المناسل	يحدث في الخلايا الجسدية
ج	ينتج أربعة كروموسومات في كل خلية ناتجة	ينتج كروموسومين في كل خلية ناتجة
د	ينتج خليتين بعد انتهاء جميع مراحله وأطواره	ينتج أربع خلايا بعد انتهاء جميع مراحله وأطواره



٨- يوضح الجدول الآتي نموذجا للجدول الدوري يحتوي رموزا لعناصر إفتراضية (A, B, C, D) ، الرمز الذي يمثل عنصرًا لافلزيا هو:



أ- A

ب- B

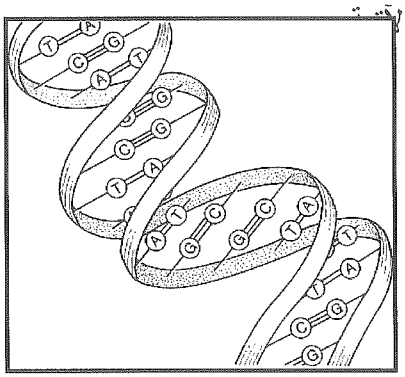
ج- C

د- D

ثانيا: الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني

أ- الشكل المقابل يوضح أحد المكونات الهامة في خلايا الكائنات الحية، ادرس الشكل ثم اجب عن الأسئلة التالية:



١- اكتب بيانات البطاقة التعريفية لهذا المكون من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية

أ- أكتب اسم هذا المكون:.....

ب- أين يوجد هذا المكون؟ :...../خلية الكائن الحي

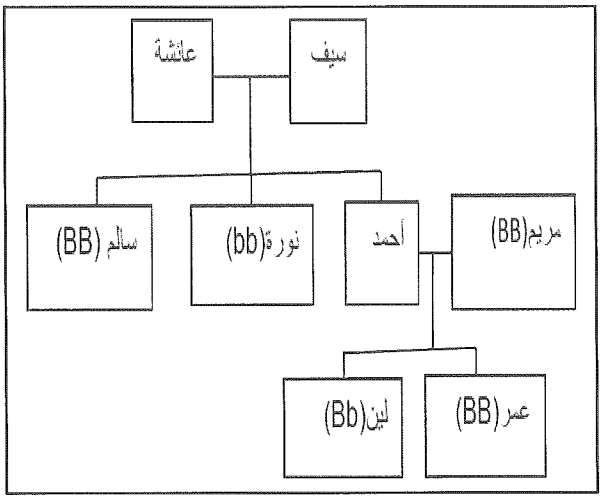
ج- ما وظيفة هذا المكون؟ :.....

٢- وضح العلاقة بين المكون الموضح بالشكل وكلا من :

أ- الكروماتين : .....

ب- الجين :.....

ب- المخطط المقابل يوضح شجرة العائلة الجينية لتوارث صفة شحمة الأذن لدى عائلة عمر، ادرس المخطط ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :(علما بأن صفة شحمة الأذن السائبة هي الصفة السائدة على صفة شحمة الأذن الملتحمة).



١- ما المقصود بعلم الوراثة ؟

.....

.....

٢- حدد الطراز الجيني والمظهري لعائشة ؟

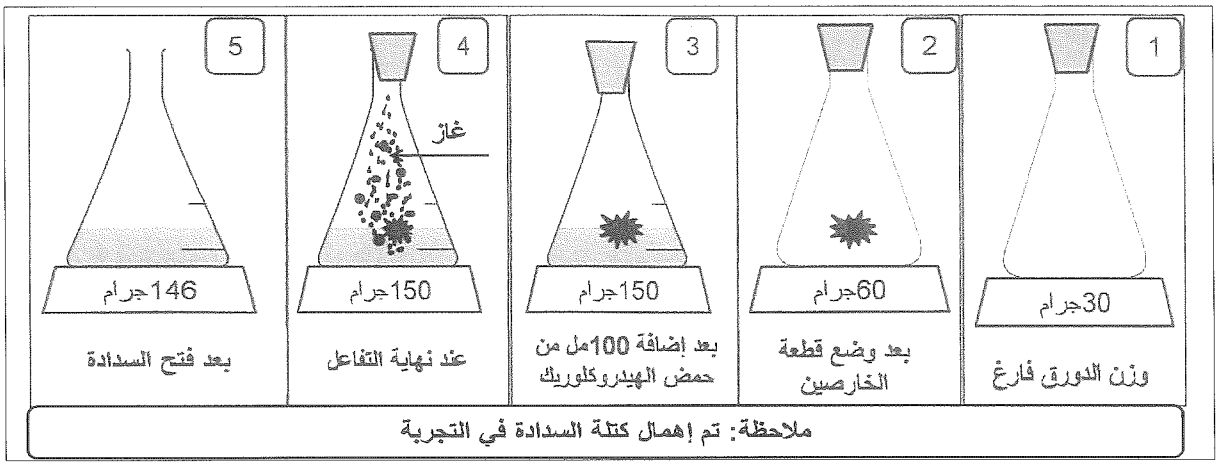
.....

٣- كم تبلغ النسبة المئوية لاحتمالية ظهور صفة شحمة الأذن الملتحمة لدى أبناء مريم وأحمد؟

.....

تابع السؤال الثاني:

ج- يوضح الشكل الآتي خطوات تجربة تفاعل قطعة من الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١- أكتب طريقتين يمكن بها زيادة سرعة التفاعل بالتجربة.

.....

.....

٢- ما الدليل الموجود في التجربة والذي يدل على حدوث التفاعل؟

.....

.....

٣- إذا علمت أن معادلة التفاعل هي $2Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$ ، أثبت بالحسابات تحقق قانون حفظ الكتلة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

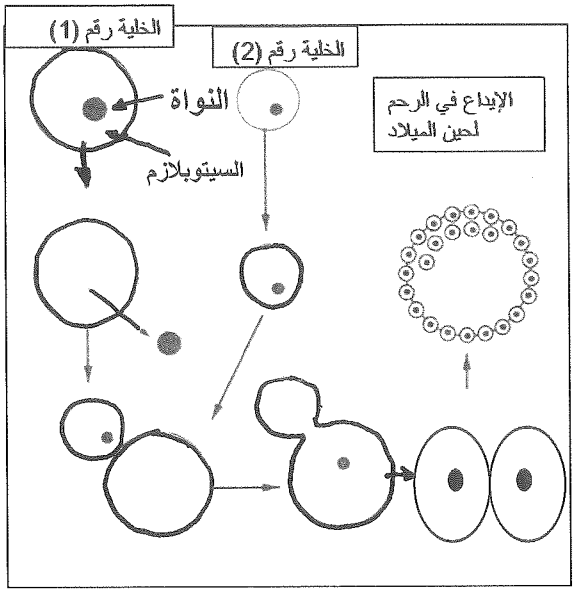
.....

.....

.....

السؤال الثالث:

أ-الشكل المقابل يوضح أحد تطبيقات الهندسة الوراثية على الأرانب حيث أن الخلية رقم (١) هي بويضة لأرنب أسود الفراء(TT) و الخلية رقم (٢) هي خلية جسدية لأرنب بني الفراء (tt) تحتوي على ٤٤كروموسوم ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١- ماذا يسمى هذا التطبيق للهندسة الوراثية ؟

.....

.....

٢- كم يبلغ عدد الكر وموسومات في الخلية رقم (١) قبل التجربة؟

.....

٣- حدد الطراز الجيني و المظهري لصفة لون الفراء في الأرنب الناتج من هذه العملية، فسر أجابتك .

.....

.....

ب- استعن بالبيانات الموجودة في الجدول للإجابة عن الأسئلة التي تليه:

الأيونات \ المجموعة الأيونية	الاسم	السعة الاتحادية
ClO_3^-	كلورات	١
PO_4^{3-}	فوسفات	٣
Mg^{2+}	مغنيسيوم	٢
Al^{3+}	ألومنيوم	٣

١- وضح المقصود بالسعة الاتحادية.

.....

٢- اكتب الصيغة الكيميائية الناتجة من اتحاد (ClO_3^-) مع (Al^{3+}) .

.....

٣- ما اسم المركب الناتج من اتحاد PO_4^{3-} مع Mg^{2+}؟

.....

تابع السؤال الثالث:

ج- ١- مركب كبريتيد الصوديوم ، نسبة الصوديوم فيه٥٢% ، أوجد كتلة عنصري الكبريت والصوديوم إذا علمت أن كتلة كبريتيد الصوديوم تساوي ٢٥ جرام.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج-٢- يعتبر "تفاعل تكون الماء من التفاعلات الطاردة للحرارة" . فسر ذلك .

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة نرجو لكم التوفيق

نمـــوذج إجـــابـة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الداخلية

نموذج إجابة امتحان الصف: التاسع الفصل / الأول الدور / الأول

المادة : العلوم — الدرجة الكلية (٤٠) درجة

تنبيـــه : نموذج الإجابة في (٤) صفحات — العام الدراسي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦م

إجابة السؤال الأول (١٦ درجة)

المفردة	البديل	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج	مستوى السؤال
١	ج	الهيدرا والاسفنج حيوانان يتكاثران بالتبرعم	٢	٢٨	٢-٩-١هـ	معرفة
٢	د	٤	٢	٣٩- ٤٠	٢-٩-١	معرفة
٣	د	توجد في الحالة الغازية.	٢	١٠٢	٦-٩-١ب	معرفة
٤	ب	تغير فيزيائي ثم كيميائي نوعه أكسدة.	٢	٨٦- ٨٧	٣-٩-٢ب	تطبيق
٥	ب	الأولى فقط	٢	٣٦و ٥٢	٢-٩-١-و	تطبيق
٦	د	انثى XX+ 44	٢	٥٠	٢-٩-١-ط	استدلال
٧	ب	يحدث في خلايا المناسل | يحدث في الخلايا الجسدية	٢	١٧و ٣٣	٢-٩-١ب	تطبيق
٨	د	D	٢	١٠٢	٣-٩-٤ب	استدلال

المادة : العلوم	الصف : التاسع	العام الدراسي : ٢٠١٤/٢٠١٥م

إجابة السؤال الثاني (١٢درجة)

نموذج إجابة

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج	مستوى السؤال
الثاني	أ (١)	أ- الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين. ب- النواة ج- نقل المعلومات الوراثية أو السيطرة على أنشطة الخلية	½ ½ ١	١٢	١-٩-١	معرفة
	أ (٢)	أ- تمثل جدائل طويلة تتكون من DNAوالبروتينات ب- يمثل قطعة من DNA أو جزء من DNA أو DNA هي المادة الكيميائية التي يتشكل منها الجين	١ ١	١٢	١-٩-١أ	تطبيق
	ب(١)	علم يعنى بدراسة الكيفية التي تتوارث بها الكائنات الحية صفاتها	٢	٤٧	٢-٩-١ك	معرفة
	ب(٢)	الطراز المظهري شحمة أذن سائبة الطراز الجيني **Bb**	½ ½	٥٥-٥٦	٢-٩-١ط	تطبيق
	ب(٣)	صفر%	١	٥٥-٥٦	٢-٩-١ط	استدلال
	ج (١)	-زيادة تركيز احد المواد المتفاعلة - زيادة مساحة السطح بدل قطع الخارصين مسحوق الخارصين - رفع درجة الحرارة * يكتفى بذكر طريقتين، نصف درجة لكل طريقة	 ١	١٠٠	٣-٩-٣-ج	معرفة
	ج(٢)	تصاعد غاز أو تصاعد غاز الهيدروجين	١	١٠٠-١٠٤	م٩-٩-١	تطبيق
	ج(٣)	أولا: مجموع كتل المواد المتفاعلة		٩٠-٩١	م٩-٩-١د	استدلال

		كتلة الخارصين= ٦٠-٣٠=٣٠جرام كتلة الحمض= ١٥٠-٦٠= ٩٠جرام	½			
		المجمـــوع الكلـــي للمـــواد المتفاعلـــة ٣٠+٩٠=١٢٠جرام	½			
		ثانيا: مجموع كتل المواد الناتجة كتلة الهيدروجين= ١٥٠-١٤٦= ٤جرام	½			
		كتلـة كلوريـد الخارصـين= ١٥٠-٣٠-٤= ١١٦جرام	½			
		المجمـــوع الكلـــي للمـــواد الناتجـــة =١١٦+٤=١٢٠				
		مجموع كتل المواد الناتجة = مجموع كتل المواد المتفاعلة = ١٢٠جرام				

إجابة السؤال الثالث (١٢درجة)

السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج	مستوى السؤال
الثاني	أ (١)	الاستنساخ	١	٦٢	١-٩-١	تطبيق
	أ (٢)	٢٢كروموسوم	٢	٣٢	م١١-٩-٢	تطبيق
	أ(٣)	الطراز الجيني tt الطراز المظهري فراء بني لأن النواة وهي المسيطرة على أنشطة الخلية و تحمل المادة الوراثية أخذت من أرنب بني الفراء tt أو أنها عملية استنساخ فقط للخلية رقم ٢ وهي للأرنب البني	½ ½ ١	٦٢	م١١-٩-٢، ٢-٩-١	تطبيق استدلال
	ب (١)	مقدرة العنصر على الاتحاد مع العناصر الأخرى	١	١٠٦	٣-٩-٥ب	معرفة
	ب (٢)	$Al(ClO_3)_3$	١	١١١	٣-٩-٥أ	تطبيق
	ب(٣)	فوسفات الماغنيسيوم	١	١١١	٣-٩-٥د	تطبيق
	ج(١)	النسبة المئوية= $\frac{\text{كتلة العنصر}}{\text{كتلة المركب}} \times 100\%$	½	٩٢	٣-٩-٣ب	تطبيق

نموذج إجابة

		أولا إيجاد كتلة الصوديوم $\frac{٥٢}{١٠٠} = \frac{س}{٢٥}$ الناتج= ١٣جرام ثانيا الطريقة الأولى : كتلة الكبريت= كتلة المركب- كتلة الصوديوم = ٢٥- ١٣= ١٢ جرام أو الطريقة الثانية: النسبة المئوية= ١٠٠%- ٥٢%= ٤٨% $\frac{٤٨}{١٠٠} = \frac{س}{٢٥}$ الناتج = ١٢جرام	١ ½ ½+½			
	ج(٢)	مجموع الطاقة التي يحتاجها تفاعل جزيئين من الهيدروجين مع جزيء الأكسجين أقل من الطاقة التي يحررها تكوين جزيئين من الماء	١	١١٧	٣-٩-٦ب	معرفة