سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة: العلوم
الصف: التاسع
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- زمن الامتحان: (ساعة ونصف).
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- استخدم جدول الأيونات عند الضرورة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧) صفحات.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي				

المادة : العلوم الصف : التاسع الدور الأول الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

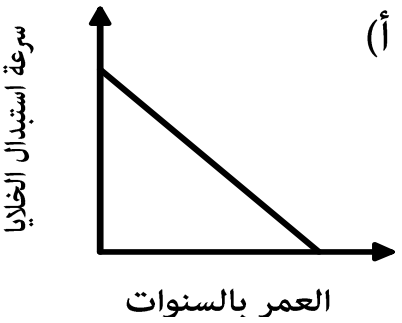
السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١) جميع النباتات الآتية يحدث لها تلقيح ذاتي في أزهارها عدا:

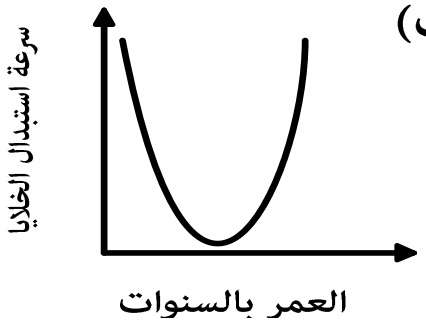
أ) النخيل ب) البرتقال ج) الرّمان د) الشعير

٢) الرسم البياني الذي يوضّح العلاقة بين سرعة استبدال الخلايا وتقدم الإنسان في العمر:

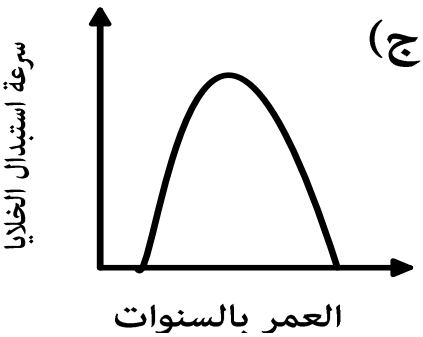
أ)



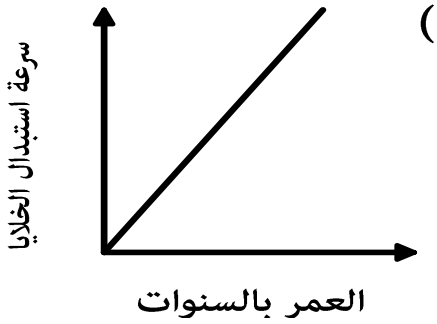
ب)



ج)



د)



٣) عدد ذرات مركب فوسفات الأمونيوم $(NH_4)_3PO_4$ يساوي:

أ) 14 ب) 16

ج) 18 د) 20

يتبع/٢

المادة : العلوم الصف : التاسع الدور الأول الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

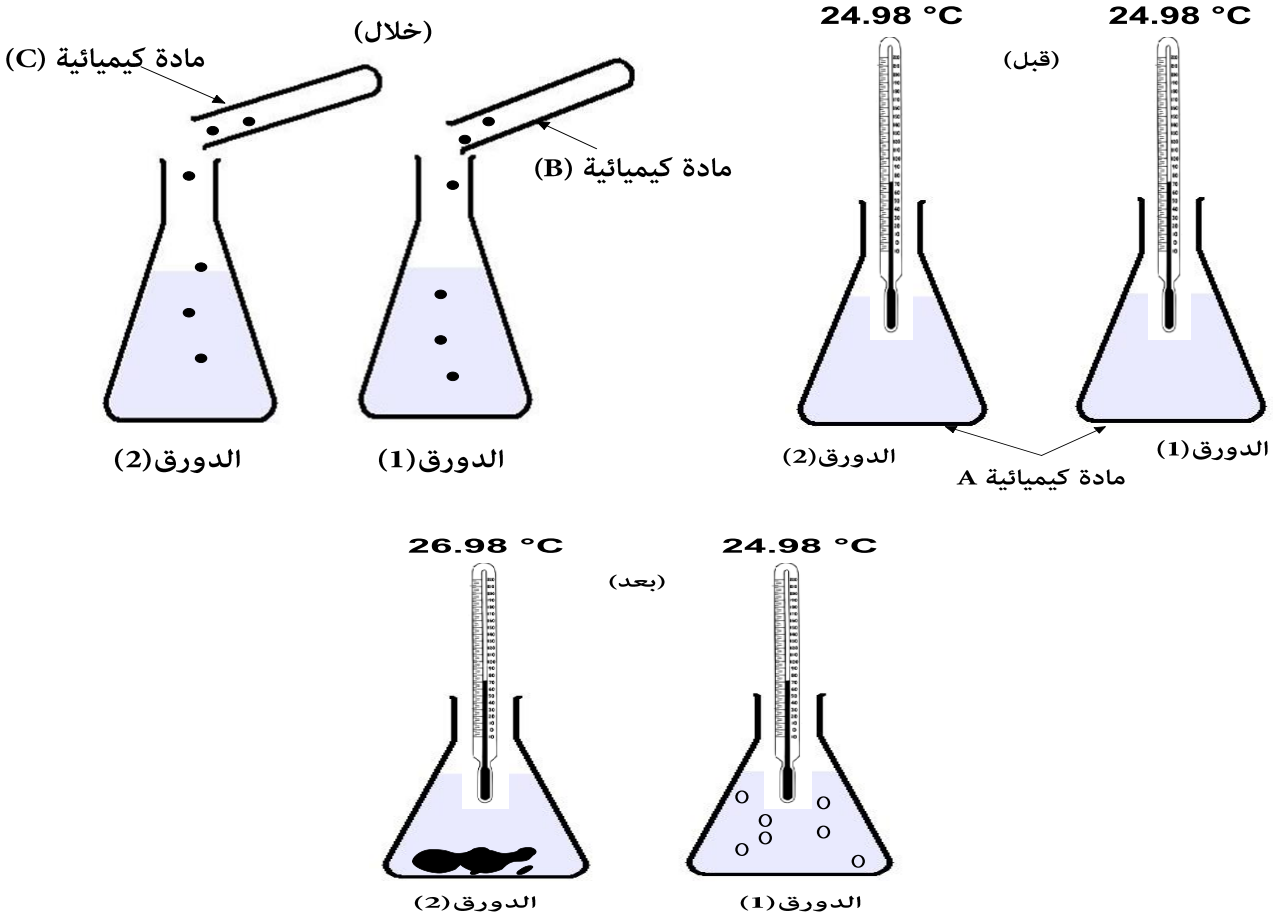
تابع السؤال الأول:

٤) نوع التقانة التي استخدمها علماء إحدى مراكز البحوث العلمية عند زراعة نبات ما بغرض امتصاص ملوثات التربة بالعناصر الثقيلة الناتجة من مخلفات الحروب:

أ) المعالجة الحيوية **ب) نقل الجينات**

ج) التكاثر الانتقائي **د) المكافحة الحيوية**

٥) قام طالب بالصف التاسع بوضع كميتين متساويتين من مادة كيميائية (A) في دورقين وسجل درجة الحرارة، ثم أضاف المادتين الكيميائيتين (B) و (C) كما هو موضّح بالشكل الآتي.



جميع ما يلي يعد دليلاً على حدوث تفاعل كيمائي في تجربة الطالب عدا:

أ) ظهور فقاعات. **ب) تكون راسب.**

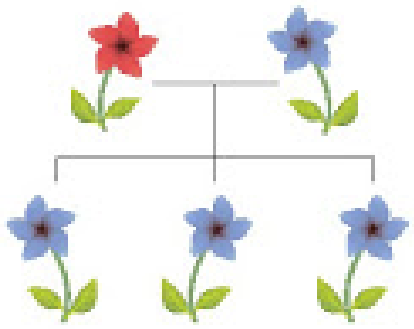
ج) تغير درجة الحرارة. **د) تغير اللون.**

يتبع/٣

تابع السؤال الأول:

٦) قام علي بتهجين نبتة ذات أزهار وردية اللون مع نبتة ذات أزهار زرقاء اللون.
أفضل استنتاج يمكن التوصل إليه من تجربة علي هو:

نبته ذات زهرة زرقاء نبته ذات زهرة وردية



نباتات ذات أزهار زرقاء

أ) لون الزهرة لا يورث من الآباء.
ب) الجيل الثاني سيكّون أزهار وردية.
ج) صفة اللونين لهما احتمالات متساوية.
د) صفة اللون الأزرق سائدة.

٧) ثلاثة عناصر في دورة واحدة (A فلز- B لا فلز- C شبه فلز) فأي البدائل يعبر عن ترتيبها الصحيح داخل الدورة؟

أ)

A	B	C

ب)

A	C	B

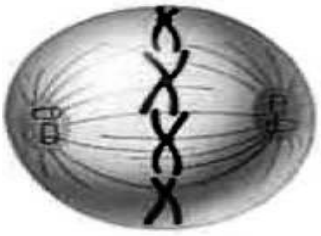
ج)

C	A	B

د)

B	A	C

٨) ما الطور الذي يمثّله الشكل المقابل؟

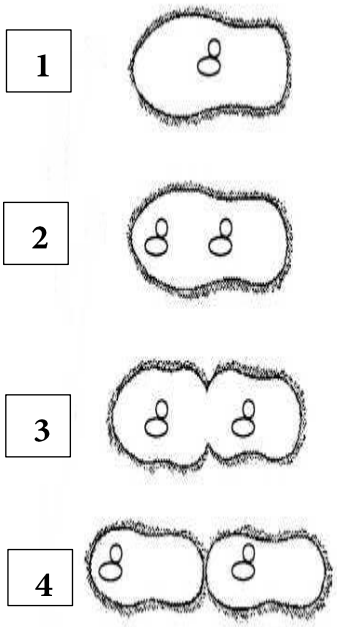


أ) البيني ب) الاستوائي
ج) الانفصالي د) النهائي

يتبع/٤

المادة : العلوم الصف : التاسع الدور الأول الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

السؤال الثاني:



أ) يوضّح الشكل المقابل طريقة التكاثر اللاجنسي في البكتيريا.

١- ما نوع طريقة التكاثر اللاجنسي؟

.....

٢- ماذا يحدث في المرحلة رقم (2)؟

.....

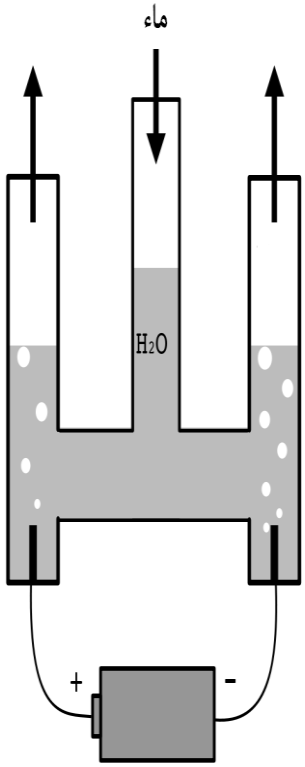
٣- فسّر يختفي الفرد الأبوي الذي يتكاثر بهذه الطريقة.

.....

٤- تنبأ في حالة عدم حدوث الطور البيني قبل الانقسام؟

.....

ب) صمم طلاب الصف التاسع تجربة كما بالشكل المقابل.



١- ما الهدف من التجربة؟

.....

٢- حدد النسبة بين الغازات المتصاعدة من التجربة؟

.....

٣- ما الغاز المتصاعد عند:

أ. القطب السالب

.....

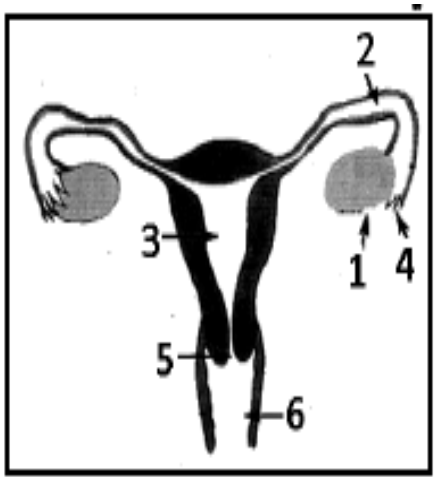
ب. القطب الموجب

.....

يتبع/٥

تابع السؤال الثاني:

ج) يوضّح الشكل المقابل الجهاز التناسلي في أنثى الانسان.



١- ما أهمية الجزء المشار إليه بالرقم (3)؟

.....

٢- كم عدد البويضات الناضجة التي يفرزها الجزء المشار إليه بالرقم (1) خلال 392 يوم؟

.....

٣- تنبأ بما سيحدث عند ربط الجزء المشار إليه بالرقم (2)؟

.....

٤- فسّر تكون الدورة الشهرية مصحوبة بخروج دم الحيض.

.....

.....

السؤال الثالث:

أ)

١- إذا حدث تزاوج بين رجل متسع العينين هجين بامرأة ضيقة العينين. أوجد الطرز الجينية للآباء والأفراد الناتجة. علماً بأن جين صفة اتساع العينين (E) وجين صفة ضيق العينين (e).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع/٦

تابع السؤال الثالث:

٢)

أ- ما المقصود بالهندسة الوراثية؟

.....

.....

ب- علل الصفة المتنحية دائمًا نقية.

.....

.....

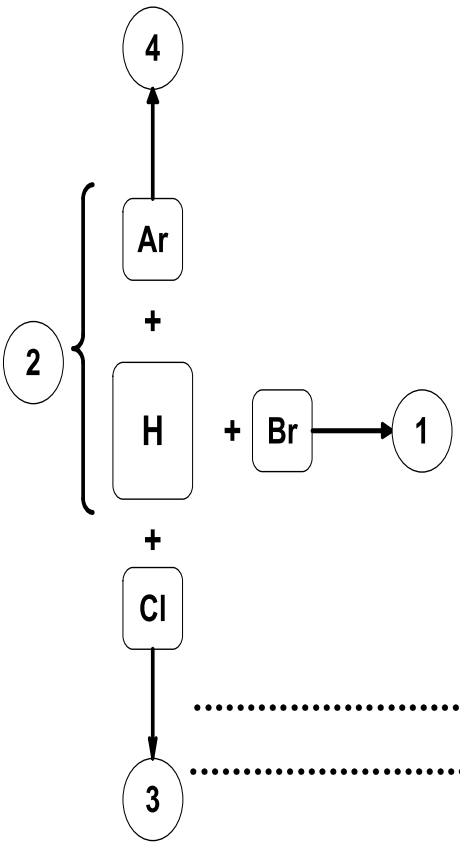
ج- لماذا كانت الصفات التي درسها مندل في نبات البازلاء سهلة التوقع بالنتائج؟

.....

.....

ب)

يمثّل الشكل المقابل مجموعة من التفاعلات الكيميائية.



١- ما اسم المركب الكيميائي المشار إليه بالرقم (1)؟

.....

٢- هل يمكن أن يحدث تفاعل كيميائي للجزء المشار إليه بالرقم (2)؟

نعم ☐ لا ☐

فسّر اجابتك.....

.....

٣- اكتب الصيغة الكيميائية للمركب المشار إليه بالرقم (3).

.....

يتبع/٧

تابع السؤال الثالث:

ج) تحتوي عينة كتلتها (36.41g) من كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$) على (14.58g) من الكالسيوم (Ca) و (4.36g) من الكربون (C).

١- اذكر نص قانون حفظ الكتلة.

.....

٢- أحسب كتلة الأكسجين التي تحتوي عليها العينة.

.....

.....

٣- أحسب النسبة المئوية لعنصر الكالسيوم (Ca) في العينة.

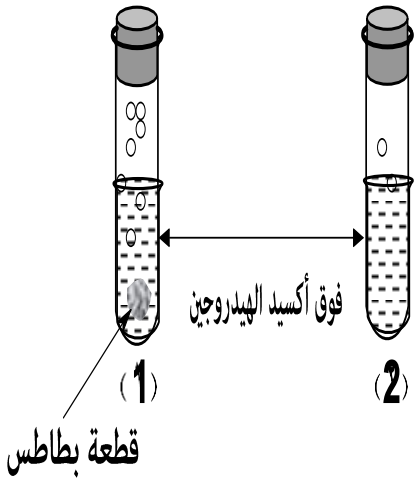
.....

.....

.....

.....

د) قام سالم بإجراء تجربة بالمختبر المدرسي في درجة حرارة الغرفة كما بالشكل الآتي.



١- ماذا تمثّل قطعة البطاطس في التفاعل؟

.....

٢- ما الاستنتاج الذي توصل إليه سالم في تجربته؟

.....

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الأيون	الصيغة	الأيون	الصيغة	الأيون	الصيغة	الأيون	الصيغة
كبريتيت	SO_3^{2-}	بورات	$B_4O_7^{2-}$	بيرمنجنات	MnO_4^-	كربونات	CO_3^{2-}
ثيوكبريتات	$S_2O_3^{2-}$	بنزوات	$C_6H_5COO^-$	كرومات	CrO_4^{2-}	كبريتات	SO_4^{2-}
الفوسفات الهيدروجينية	HPO_3^{2-}	أوكسالات	$C_2O_4^{2-}$	دايكرومات	$Cr_2O_7^{2-}$	فوسفات	PO_4^{3-}
الفوسفات ثنائية الهيدروجين	$H_2PO_4^-$	اسيتات (خلات)	CH_3COO^-	كلورات	ClO_3^-	نترات	NO_3^-
الكربونات الهيدروجينية	HCO_3^-	أمونيوم	NH_4^+	هيبوكلوريت	ClO^-	نيتريت	NO_2^-
كبريتات الهيدروجين	HSO_4^-	هيدروكسيد	OH^-	كلوريت	ClO_2^-	سيليكات	SiO_4^{2-}

بعض الأيونات عديدة الذرات

	1												3	4	5	6	7	8
	1																1	2
1	H^+ هيدروجين	2															H^- هيدريد	He هيليوم
2	3 Li^+ ليثيوم	4 Be^{2+} بيريليوم											5 B بورون	6 C كربون	7 N^{3-} نيتريد	8 O^{2-} أوكسيد	9 F^- فلوريد	10 Ne نيون
3	11 Na^+ صوديوم	12 Mg^{2+} ماغنيسيوم											13 Al^{3+} ألومنيوم	14 Si سيليكون	15 P^{3-} فوسفيد	16 S^{2-} كبريتيد	17 Cl^- كلوريد	18 Ar أرغون
4	19 K^+ بوتاسيوم	20 Ca^{2+} كالسيوم	21 Sc^{3+} سكانديوم	22 Ti^{3+} تيتانيوم ثلاثي / Ti^{4+} تيتانيوم رباعي	23 V^{5+} فاناديوم ثلاثي / V^{6+} فاناديوم خماسي	24 Cr^{2+} كروم ثنائي / Cr^{3+} كروم ثلاثي	25 Mn^{2+} منغنيز ثنائي / Mn^{4+} منغنيز رباعي	26 Fe^{3+} حديد ثلاثي / Fe^{2+} حديد ثنائي	27 Co^{2+} كوبلت ثنائي / Co^{3+} كوبلت ثلاثي	28 Ni^{2+} نيكل ثنائي / Ni^{3+} نيكل ثلاثي	29 Cu^{2+} نحاس ثنائي / Cu^+ نحاس إحادي	30 Zn^{2+} خارصين	31 Ga^{3+} جاليوم	32 Ge^{4+} جرمانيوم	33 As^{3-} زرنيخيد / As^{5+} زرنيخ خماسي	34 Se^{2-} سيلينيد	35 Br^- بروميد	36 Kr كربتون
5	37 Rb^+ روبيديوم	38 Sr^{2+} سترونشيوم	39 Y^{3+} يتيريوم	40 Zr^{4+} زركونيوم	41 Nb^{5+} نيوبيوم	42 Mo^{4+} موليبدينيوم	43 Tc تكنيشيوم	44 Ru روثينيوم	45 Rh^{3+} روديوم	46 Pd^{2+} بالاديوم	47 Ag^+ فضة	48 Cd^{2+} كادميوم	49 In^{3+} إنديوم	50 Sn^{2+} قصدير ثنائي / Sn^{4+} قصدير رباعي	51 Sb^{3+} أنتيمون ثلاثي / Sb^{6+} أنتيمون خماسي	52 Te^{2-} تيريد	53 I^- يوديد	54 Xe زينون
6	55 Cs^+ سيزيوم	56 Ba^{2+} باريوم	57 La^{3+} لانثانيوم	72 Hf^{4+} هافنيوم	73 Ta^{5+} تنتاليوم	74 W تنجستن	75 Re رينيوم	76 Os أوزميوم	77 Ir إريديوم	78 Pt^{2+} بلاتين ثنائي / Pt^{4+} بلاتين رباعي	79 Au^{3+} ذهب ثلاثي / Au^+ ذهب إحادي	80 Hg^{2+} زئبق ثنائي / Hg_2^{2+} زئبق إحادي	81 Tl^{3+} ثاليوم	82 Pb^{4+} رصاص رباعي / Pb^{2+} رصاص ثنائي	83 Bi^{3+} بزموث	84 Po^{4+} بولونيوم	85 At^- استاتيد	86 Rn رادون
7	87 Fr^+ فرانسيوم	88 Ra^{2+} راديوم	89 Ac^{3+} إكتينوم			92 U^{6+} يورانيوم												

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

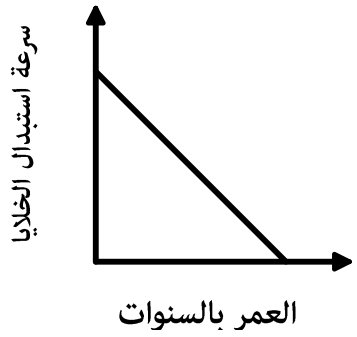
نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: العلوم **الدرجة الكلية: (٤٠) درجة.**

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول :

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	أ	النخيل	٢	٣٧	م١١-٩-٢أ	تطبيق
٢	أ		٢	٢٣	م١٠-٩-٢ج	استدلال
٣	د	20	٢	١١٤	م١١-٩-٢ز	تطبيق
٤	أ	المعالجة الحيوية	٢	٦٥	٧-٩-٢د	معرفة
٥	د	تغير اللون	٢	٨٤	٣-٩-٢ج	تطبيق
٦	د	صفة اللون الأزرق سائدة.	٢	٥٢	٢-٩-١ك	تطبيق
٧	ب	A C B	٢	١٠٢	م١١-٩-١أ	معرفة
٨	ب	الاستوائي	٢	١٧	١-٩-١ب	معرفة
		المجموع		١٦درجة		

يتبع/٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة : العلوم

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني : **الدرجة الكلية: (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	الانشطار الثنائي.	١	٢٤	٢-٩-١ب	معرفة
	٢	تضاعف الكروموسومات.	١			معرفة
	٣	لأن الفرد الأبوي ينشطر إلى خليتين متماثلتين.	١			استدلال
	٤	لن تنقسم الخلية.	١	١٦	١-٩-١ب	تطبيق
ب	١	فصل العناصر المكونة للماء. أو تحليل الماء كهربائياً.	١	٩٨	٣-٩-٤أ	معرفة
	٢	٢ هيدروجين : ١ أكسجين.	١		٣-٩-٤أ	استدلال
	٣	أ- الهيدروجين أو (H_2). ب- الأكسجين أو (O_2).	١ ١		٣-٩-٤أ	تطبيق
ج	١	-استضافة الجنين وحمايته حتى الولادة. أو مكان انغراس الجنين. أو ممر للحيوانات المنوية. (يكتفى بإجابة واحدة).	١	٤١	٢-٩-١ج	تطبيق
	٢	7 بويضات (392 ÷ 28 = 14 ÷ 2 = 7)	١		م٩-٩-١أ	تطبيق
	٣	لن يحدث الحمل.	١			استدلال
	٤	بسبب تقطع بطانة الرحم. أو تمزق الشعيرات الدموية. (يكتفى بإجابة واحدة)	١	٤٥		تطبيق

يتبع /٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة : العلوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث : الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	الطراز المظهري للآباء : رجل متسع العينين × امرأة ضيقة العينين الطراز الجيني للآباء: Ee (½) × ee (½) e | E | e | (½) Ee متسع العينين | (½) ee ضيق العينين e | Ee متسع العينين | ee ضيق العينين	½+½ ½+½	٥٥	٢-٩-١ط	تطبيق
	٢	أ- القدرة على إحداث تنوع عن طريق تغيير ترتيب القواعد النيتروجينية من خلال العمليات الكيميائية.	١	٥٨	١-٩-١	معرفة
		ب - لأنها لا تظهر إلا عند اجتماع جينين متماثلين متنحيين. أو لأن الجين المتنحي يكون غير ظاهر إذا كان الجين الآخر سائداً. (يكتفى بإجابة واحدة).	١	٥٥	٢-٩-١ك	تطبيق
		ج- بسبب وجود احتمالين فقط لكل صفة.	١	٥٢	٢-٩-١ك	تطبيق
ب	١	بروميد الهيدروجين.	١	١١١+ ١١٢	٣-٩-٥د	معرفة
	٢	- لا - لأن العنصر Ar ليس له سعة اتحادية. أو لأن العنصر Ar لا يكون أيون. أو لأن العنصر Ar يقع في المجموعة الثامنة (الخاملة). (يكتفى بإجابة واحدة)	½ ½	١٠٧	٣-٩-٥ب	تطبيق تطبيق
	٣	HCl	١	١٠٨	٣-٩-٥أ	تطبيق

يتبع/٤

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٨/٢٠١٧م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة : العلوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع إجابة السؤال الثالث : **الدرجة الكلية: (١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
ج	١	مجموع كتل المواد المتفاعلة = مجموع كتل المواد الناتجة.	½	٩١	٣-٩-٣أ	معرفة
	٢	كتلة الأكسجين =36.41 - 14.58 - 4.36 = 17.47g	½		٣-٩-٣ب	معرفة
	٣	النسبة المئوية للكالسيوم= كتلة العنصر/كتلة المركب×١٠٠% = 14.58 ÷ 36.41 × 100% = 40.04 %	١	٩٢		تطبيق
د	١	العامل الحفاز أو العامل المساعد.	١	٩٤	٣-٩-٣د + م١-٩-١ب	استدلال
	٢	أن وجود الانزيمات (العامل الحفاز) في البطاطس يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي.	١			

نهاية نموذج الإجابة