

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" رَبِّهِ أَهْرَافٌ لِي حَذْرِي وَيَسْزِلِي أَمْرِي "

سلطنة عمان  
وزارة التربية والتعليم  
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الظاهرة  
دائرة التقويم التربوي

امتحان الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الصف : التاسع | المادة : العلوم العامة | الزمن : ساعة ونصف | الدرجة : ٤٠ درجة

تنبيه :

• الأسئلة في ( ٧ ) صفحات .

الإجابة في نفس الورقة .

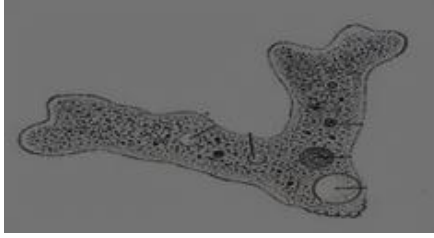
رقم السؤال	الدرجة بالأرقام	الدرجة بالحروف	اسم وتوقيع المصحح	ملاحظات
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
المجموع الكلي				

اسم الطالب / .....

الصف / ..... الشعبة / ( )

المدرسة / .....

السؤال الأول: ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة (١٦ درجة)



- ١- يتكاثر الكائن الحي الواضح في الشكل المقابل ب :-  
أ- الأجزاء  
ب- الانقسام  
ج- التبرعم  
د- الأبواغ

٢- قام سالم بقطع أربع أذرع من الكائن الظاهر بالصورة ووفر له الظروف المناسبة للعيش ، بعد فترة من الزمن من المتوقع أن :



- أ- لا تنمو له أذرع جديدة. ب- تنمو له ذراعان فقط.  
ج- تنمو له ثلاث أذرع فقط. د- تنمو له أربع أذرع جديدة.

٣- الجدول المقابل يوضح ناتج توارث صفة لون الشعر الرمادي والأبيض في الفئران ، الطرز الجينية للأباء هي:

GG	GG
Gg	Gg

- أ- GG و GG  
ب- GG و Gg  
ج- Gg و Gg  
د- gg و gg.

٤- تنقسم أربع خلايا انقسام غير مباشر كل ٨ دقائق، فإن عدد الخلايا الناتجة بعد ٤٨ دقيقة يساوي:

- أ- ٢٤ ب- ١٢٨ ج- ٢٥٦ د- ٥١٢

٥- تتشابه البويضات مع الحيوان المنوي في:

- أ- عدد الكروموسومات  
ب- الحجم  
ج- سرعة الحركة .  
د- المادة الوراثية.

٦- يتحد العنصران الافتراضيان X ، Y مع بعضهما لتكوين المركب الافتراضي (XY<sub>4</sub>) ، فإذا كان العنصر X يقع في الدورة الرابعة فإن X سيمثل العنصر :

- أ- K ب- Ca ج- Ga د- Ge

26.98	28.09	30.97	32.06	35.45	39.95
Al	Si	P	S	Cl	Ar
13	14	15	16	17	18

٧- العنصر الذي له أقل خاصية فلزية من بين عناصر الدورة الثالثة الموجودة في الجدول المقابل هو :

أ- Ar      ب- Cl      ج- Si      د- Al



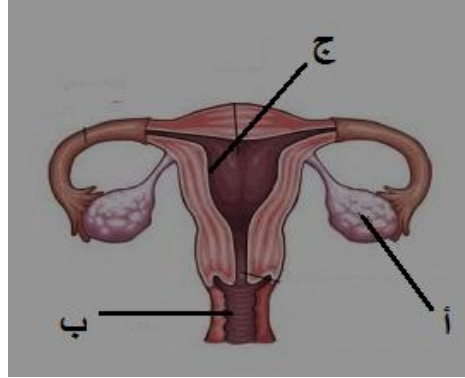
٨- الإشارة التحذيرية المقابلة تعني أن المادة الكيميائية :

أ- مشعة .      ب- مؤكسدة.

ج- مهيجة.      د- متفجرة .

السؤال الثاني: ( ١٢ درجة )

أ) الشكل الآتي يوضح الجهاز التناسلي في أنثى الإنسان :



أدرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

١- ما هو رمز الجزء الذي يقوم بإنتاج الهرمون المحفز لظهور الصفات الجنسية

الثانوية لدى الأنثى ؟

.....

٢- الجزء الذي تزرع فيه البويضة المخصبة نفسها يشار اليه بالرمز .....

ب) قام باحث بدراسة انقسام ثلاث خلايا كل خمس دقائق ودون ملاحظاته في جدول كالاتي:

الزمن بالدقائق	عدد الخلايا
٥	٦
١٠	١٢
١٥	٢٤
٢٠	٤٨
٢٥	١٢٠
٣٠	٢٨٠

أدرس الجدول السابق جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

١- ما نوع الانقسام الذي حدث في الخليتين خلال الفترة الزمنية من ٥ الى ٢٠ دقيقة

.....

فسر إجابتك .

.....

٢- اكتشف الباحث إصابة هذه الخلايا بمرض أثناء الإنقسام وقد استطاع تحديده بناء على معطيات الجدول السابق ، ما هو هذا المرض ؟ فسر إجابتك .

.....

.....

٣- على افتراض ان انقسام الخليتين سار بشكل طبيعي ، ما هو الزمن بالدقائق اللازم كي يصبح عدد الخلايا ٧٦٨ خلية؟

.....

ج) ١- عرّف المصطلحات الآتية:

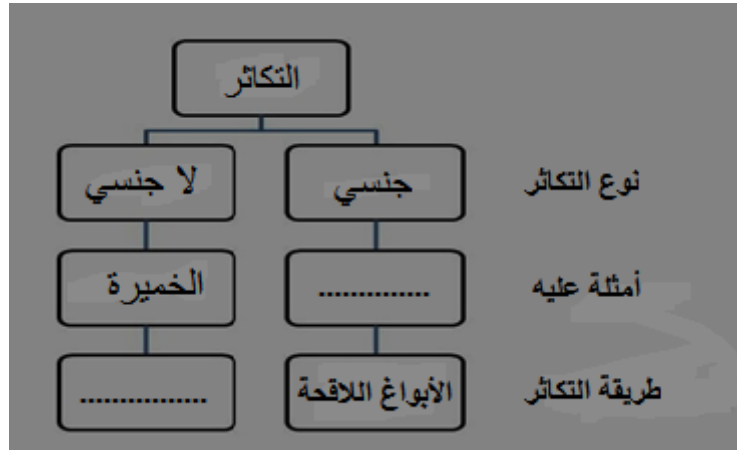
أ - الهندسة الوراثية: .....

.....

ب - الاستنساخ: .....

.....

٢ - أكمل المخطط الآتي:



٣) تزوج رجل لديه القدرة على ثني اللسان هجين، بامرأة لديها القدرة على ثني لسانها نقية:

أ- أكمل الجدول الآتي في ضوء المعلومات السابقة:

	أنثى	T	T
ذكر			
	T		
	t		

ب - ما الصفات المظهرية التي سيجملها الأبناء؟

.....

السؤال الثالث (١٢ درجة):

أ) أجب عن الأسئلة الآتية:

١- من هو العالم الذي ينسب إليه وضع قواعد علم الوراثة؟

.....

٢- اكتب السعة الاتحادية للعنصرين:

أ- Mg .....

ب- Cl .....

٣- سمّ المركبين التاليين حسب التسمية الدولية:

أ-  $Na_2SO_4$

.....

ب-  $Al(OH)_3$

.....

ب) أجرى طالب تجربة معينة لتفاعل مادتين بحسب الخطوات التي يوضحها الشكل الآتي:

١ ٢ ٣ ٤ ٥

٥٠ جرام  
الدورق فارغ

٧٠ جرام  
بعد وضع قطعة خارصين في  
الدورق

١٨٠ جرام  
لحظة اضافة ١٠٠ مل من  
حمض الهيدروكلوريك

١٨٠ جرام  
عند نهاية التفاعل

١٧٨ جرام  
بعد فتح السدادة

ملاحظة: تم إهمال كتلة السدادة في كل خطوات التجربة

أدرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

١- ما هو الدليل على حدوث تفاعل كيميائي في التجربة السابقة؟

.....

٢ - إذا علمت أن نواتج التفاعل الحاصل في التجربة السابقة هما مادتين ، أحسب كتلة كل مادة على حدة موضحا خطوات الحساب .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ج) ١ - احسب النسبة المئوية للعناصر ( O,S,Al ) في مركب  $Al_2(SO_4)_3$  .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

٢ - لديك التفاعل الآتي:



أ- هل التفاعل أعلاه: طارد أم ماص للحرارة؟

.....

ب- علل إجابتك السابقة ؟

.....

٣- حدد العامل المؤثر على سرعة التفاعل الكيميائي في الحالات الآتية:

أ- تفاعل حمض HCl مع مسحوق الطباشير أسرع من تفاعله مع القطع.

.....

ب- إضافة ثاني أكسيد المنجنيز يزيد من تفكك  $H_2O_2$ .

.....

انتهت الأسئلة مع التمنيات للجميع بالتوفيق والنجاح





سلطنة عمان  
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الظاهرة


نموذج اجابة امتحان الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الصف : التاسع | المادة : العلوم | الزمن : ساعة ونصف | الدرجة : ٤٠ درجة

• إجابة السؤال الأول (١٦ درجة)

الجزئية	الإجابة	الدرجة	المخرج
١	ب	٢	(٢، ٩، ١، ج)
٢	د	٢	(٢، ٩، ١، ب)
٣	ب	٢	(٢، ٩، ١، ط)
٤	ج	٢	(١، ٩، ١، ب)
٥	أ	٢	(٢، ٩، ١، ز)
٦	د	٢	(٣، ٩، ٤، ب)
٧	أ	٢	(٣، ٩، ٤، ب)
٨	ج	٢	(٣، ٩، ١، أ)

إجابة السؤال الثاني ( ١٢ درجة )

الجزئية	المفردة	الاجابة	الدرجة	المخرج								
أ	١	أ	نصف درجة	( ٢ ، ٩ ، ١ ، ج )								
	٢	ج	نصف درجة	( ٢ ، ٩ ، ١ ، ج )								
ب	١	انقسام غير مباشر	نصف درجة نصف درجة	( ١ ، ٩ ، ١ ، ب )								
	٢	مرض السرطان وذلك لأن الخلايا بعد الدقيقة ٢٠ اصبح عددها فوق المعدل الطبيعي .	١ ١	( ٧ ، ٩ ، ٢ ، ب )								
	٣	٤٠ تقريبا	١	( ١ ، ٩ ، ١ ، ب )								
ج	١	أ-الهندسة الوراثية: إحداه تنوع في خصائص الكائن الحي عن طريق تغيير ترتيب القواعد النيتروجينية كيميائياً. ب-الاستنساخ: إنتاج نسخ مطابقة للأصل.	١	( ١ ، ٩ ، ١ ، ج )								
	٢		١ ١	( ٢ ، ٩ ، ١ ، د )								
	٣	أ- <table border="1" data-bbox="614 1361 957 1684"> <tr> <td>أنثى \ ذكر</td> <td>T</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>TT</td> <td>TT</td> </tr> <tr> <td>t</td> <td>Tt</td> <td>Tt</td> </tr> </table>	أنثى \ ذكر	T	T	T	TT	TT	t	Tt	Tt	٢ لكل اجابة نصف درجة
أنثى \ ذكر	T	T										
T	TT	TT										
t	Tt	Tt										
		ب - القدرة على ثني اللسان نقي القدرة على ثني اللسان هجين	نصف درجة نصف درجة	( ٢ ، ٩ ، ١ ، ط )								
		المجموع	١٢ درجة									

● اجابة السؤال الثالث ( ١٢ درجة )

المخرج	الدرجة	الاجابة	المفردة	الجزئية
(ج ، ١ ، ٩ ، ١)	١	مندل	١	أ
(د ، ٩ ، ٥ ، ٣)	نصف درجة نصف درجة	أ- ٢ ب- ١	٢	
(أ ، ٩ ، ٥ ، ٣)	١ ١	١- كبريتات الصوديوم. ٢- هيدروكسيد الألمنيوم	٣	
(ج ، ٢ ، ٩ ، ٣)	١	تصاعد غاز بعد اضافة الحمض	١	
(د ، ١ ، ٩ ، ٩)	١ ١	كتلة المادة الأولى وهي الغاز المتصاعد $180 - 178 = 2$ جرام كتلة المادة الثانية = $180 - 50 = 130$ جرام $128$ جرام	٢	ب
(ب ، ٣ ، ٩ ، ٣)	نصف درجة نصف درجة نصف درجة نصف درجة	الكتلة المولية للمركب = $(12 \times 1) + (32 \times 3) + (27 \times 2) = 342$ جم نسبة O = $192 / 342 \times 100\% = 56,14\%$ نسبة S = $216,07\%$ نسبة Al = $15,79\%$	١	ج
(ب ، ٦ ، ٩ ، ٣)	١ ١	أماص للحرارة. ب- لوجود الطاقة كمادة متفاعلة.	٢	
(ج ، ٣ ، ٩ ، ٣)	نصف درجة	أ- زيادة السطح المعرض للتفاعل.	٣	
(د ، ٣ ، ٩ ، ٣)	نصف درجة	ب- العامل الحفاز		
١٢ درجة		المجموع		

انتهى نموذج الإجابة