سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

للعام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م

- الإجابة في نفس الورقة.
- عدد الصفحات: (١٠) صفحات.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.

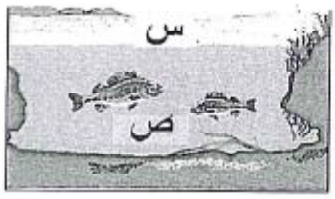
اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب(بالأزرق)
المجموع الكلي		٦٠			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أولا : الأسئلة الموضوعية: السؤال الأول :

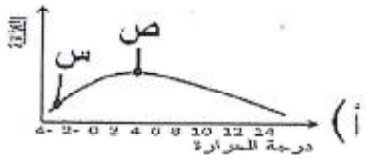
ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة :

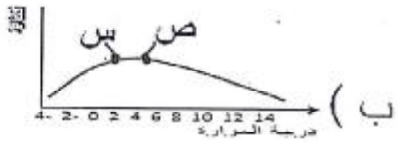


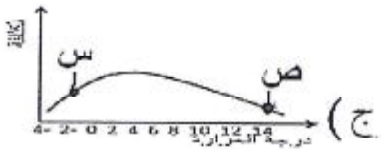
١- يوضح الشكل المقابل بحيرة في منطقة باردة، الرمز (س)

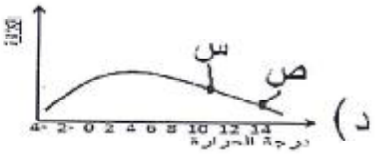
يبين الجزء المتجمد والرمز(ص) يبين الجزء غير المتجمد.

أي المنحنيات البيانية الآتية توضح التمثيل الصحيح لكثافة الماء في كل من الجزئين(س)و(ص)؟

أ)


ب)


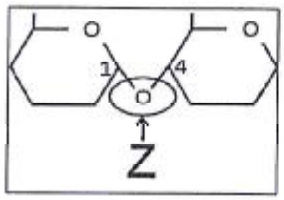
ج)


د)


٢- يتحدد الشكل النهائي للبروتين بواسطة مستوى التركيب البروتيني :

أ) الأولي ب) الثانوي ج) الثالثي د) الرابعي

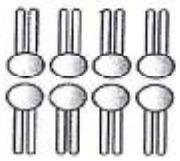
٣- يوضح الشكل المقابل أحد النواتج السكرية بعملية التكثف.

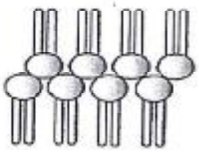


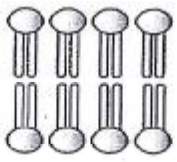
الرابطة الكيميائية المشار إليها بالرمز(Z) تمثل رابطة:

أ) ببتيدية ب) تساهمية ج) هيدروجينية د) جلايكوسيدية

٤- أي الأشكال الآتية يوضح الانتظام الصحيح لجزيئات الفوسفوليبيدات؟

أ)


ب


ج)


د)

٥- العامل المرافق لأنزيم الأميليز هو أيون :

أ) البوتاسيوم ب) الكلور ج) الكالسيوم د) الحديد

يتبع/٢

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الأول :

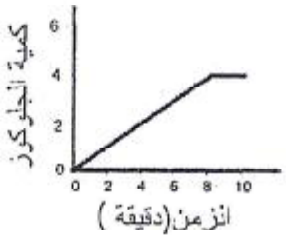
٦ - تقوم مجموعة من الطلبة باختبار المعادلة الآتية: مالتوز ←(لاكتاز)— جلوكوز + جلوكوز

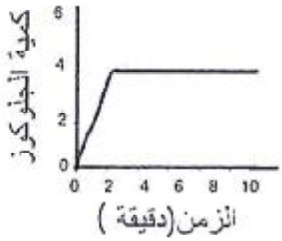
فقاموا بإحضار أنبوبتي اختبار (١)و(٢) ووضعوا داخل كل منهما (5مل) من محلول اللاكتوز.

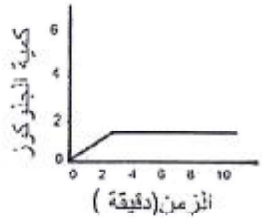
بعد ذلك قاموا بإضافة (0.5 مل) لاكتاز في الأنبوبة(١)، و(0.25مل) في الأنبوبة (٢).ثم عرضت كلتا الأنبوبتين لدرجة حرارة 15 سيليزية لمدة 10 دقائق.

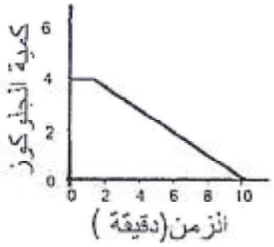
ظهرت نتيجة الأنبوبة(١) حسب المنحى البياني المقابل.

أي المنحنيات البيانية الآتية يمثل نتيجة الأنبوبة(٢)؟

أ)


ب)


ج)


د)


٧- الكائن الحي الطلائعي الذي له القدرة على إفراز أنزيمات هاضمة في أمعاء النمل الأبيض يعرف بـــ:

أ) التريبانوسوما ب) ترايكونمفا ج) البلازموديوم د) البراميسيوم

٨- توضح القائمة(أ) أمثلة لبعض النباتات الوعائية واللاوعائية، والقائمة (ب) تمثل تصنيف تلك النباتات.

القائمة (ب)		القائمة (أ)	
التصنيف		النبات	
حاريات البذور	A	كزبرة البئر	1
الحزازيات المنبطحة	B	العلعلان	2
الحزازيات القائمة	C	الريشيا	3
السرخسيات	D	الفيوناريا	4

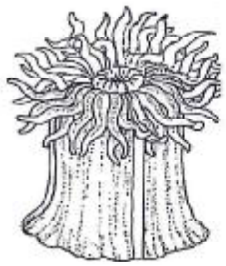
أي البدائل الآتية صحيح؟

	1	2	3	4
أ)	A	B	C	D
ب)	B	C	D	A
ج)	C	D	A	B
د)	D	A	B	C

يتبع/٣

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الأول :



٩ - الحيوان الذي في الشكل المقابل ينتمي إلى شعبة:

أ) المساميات ب) اللاسعات

ج) الديدان المفلطحة د) الرخويات

١٠- من أمثلة خط الدفاع الأول ضد الإصابة بالبكتيريا:

أ) حمض المعدة ب) الانترفيرونات

ج) الأجسام المضادة د) الخلايا القاتلة T

١١- طفل عمره ٦ أشهر . أصيب والداه بمرض الدفتيريا الذي تسببه إحدى أنواع البكتيريا عندما كانا طفلين .

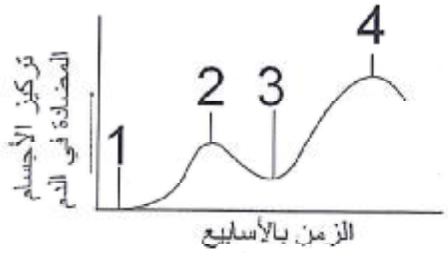
أي البدائل الآتية يمكن أن تكوّن مناعة إيجابية لدى الطفل

الرضيع ضد الإصابة بالمرض الذي أصيب به والداه؟

أ) بواسطة رضاعة الطفل لحليب أمه ب) عن طريق نقل الدم إليه من والده

ج) بإعطائه حقنة تحتوي على بكتيريا ميته د) بإعطائه حقنه من الأجسام المضادة

١٢- يوضح الشكل الأتي مستوى تركيز الأجسام المضادة في دم سالم بعد تعرضه مرتين لمرض الحصبة.



الرقم الذي يشير إلى بداية تعرّض سالم للمرة الثانية لمرض الحصبة هـو:

أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

٢٤

يتبع/٤

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ثانيا : الأسئلة المقالية .أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الثاني :

أ) يمثل الجدول الآتي معدل إنتاج غاز CO_2 بوحدة (µl/g/h) من الأوراق المتساقطة في إحدى الغابات خلال سنة واحدة بواسطة عملية حيوية تحفزها الإنزيمات .

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
CO_2 المنتج	12.5	7.5	42	32.5	65	37.5	40	57	39	27	20	10

١- ماذا تسمى العملية الحيوية التي حدثت للأوراق المتساقطة وأدت إلى إنتاج غاز CO_2 ؟

.....

٢- ارسم مخططا يوضح العلاقة بين هذه العملية الحيوية وعملية التمثيل الضوئي من حيث التبادل الغازي؟

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

٣- في حالة قياس نسبة (NO_3^-) في التربة خلال الأشهر الموضحة في الجدول، فأي شهر سيتم فيه إنتاج أكبر كمية من غاز CO_2 ؟

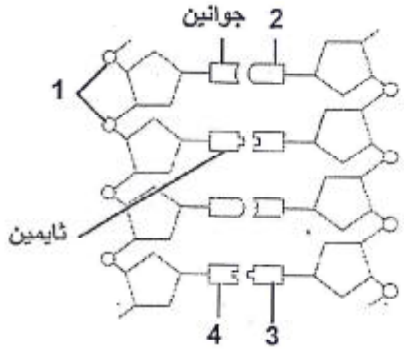
.....

يتبع/٥

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الثاني :

ب)



١- يوضح الشكل المقابل مخططا لأحد أنواع الأحماض النووية .

أ- ما نوع الحامض النووي في الشكل المقابل ؟

.....

اكتب اثنين من الأدلة توضح إجابتك.

-.....

-.....

ب- سمّ الجزء المشار إليه بالرقم **1**؟

.....

ج- كم عدد الروابط الهيدروجينية التي تربط بين القاعدتين المشار إليهما بالرقمين **3و4**؟

.....

٢- ماذا يطلق على كل من المركبات الآتية التي :

أ- تتكون من ذرة كبريت مرتبطة تساهميا مع ذرة هيدروجين.

.....

ب- تحتوي على مجموعة الكربوكسيل.

.....

ج)

١- ما تأثيرنقص درجة الرقم الهيدروجيني عن الدرجة المثلى لأنزيم الببسين في الفعالية الأنزيمية؟

.....

.....

.....

.....

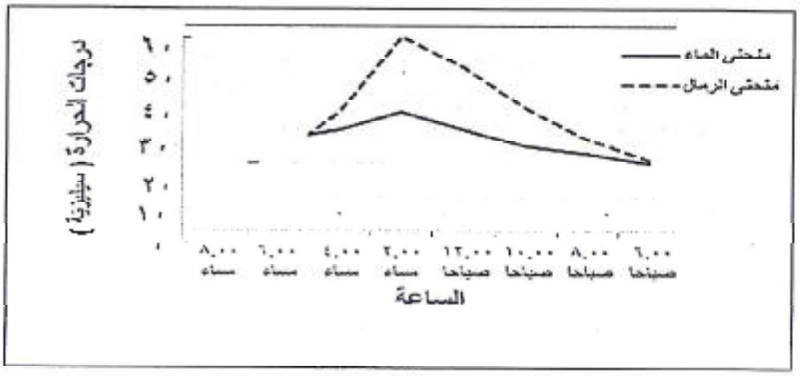
.....

يتبع/٦

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الثاني :

٢- يمثل الرسم البياني المقابل الآتي التغير في درجات حرارة ماء البحر ورمال الشاطيء في نفس المنطقة نفسها خلال أربع عشرة ساعة متواصلة من اليوم .



أ- أيهما ستكون درجة حرارته أعلى عند الساعة ٨:٠٠ مساء الماء أم الرمال ؟

.....

فسر إجابتك

.....

.....

.....

.....

ب- اذكر فائدة واحدة يجنيها الكائن الحي من امتلاك الماء للخاصية الموضحة في المنحنى.

.....

١٢

السؤال الثالث:

أ)

١ - عدد أربعا من الخصائص التي تميز الأنزيمات عن البروتينات الوظيفية.

.....

.....

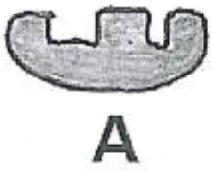
.....

يتبع/٧

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الثالث:

٢- يوضح الشكل المقابل تركيب بروتيني يدعى (A) في خلية إحدى الكائنات الحية.



A

وتوضح الأشكال الآتية مركبات كيميائية (B,C,d) قام العلماء بتطويرها ليكون لها إمكانية الارتباط بالمركب (A).

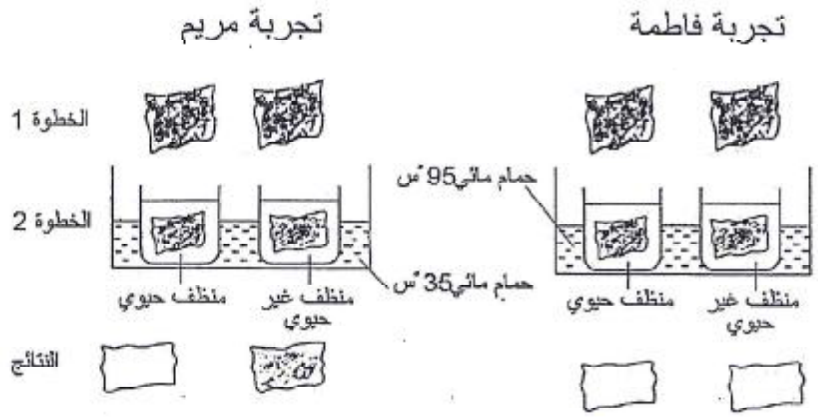
D C B

أي رمز من رموز المركبات الكيميائية أعلاه الأكثر نجاحا للارتباط بالمركب الكيميائي A حسب الفرضية التي وضعها أميل فيشر؟.....

فسر إجابتك : .....

.....

ب- ١- تقوم فاطمة و مريم في المختبر بإجراء استكشافين تقارنان فيه الفعالية الأنزيمية لمنظف حيوي وآخر غير حيوي تحت درجات حرارة مختلفة .والشكل الآتي يوضح خطوات التجربة ونتائجها لكل من فاطمة ومريم.



ما الاستنتاج التي ستتوصل إليه كل من فاطمة ومريم من تجربتيهما؟

تجربة فاطمة:

.....

.....

تجربة مريم:

.....

.....

يتبع/٨

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الثالث:

٢- ما اسم الإنزيم المستخدم في كل من التطبيقات الآتية:

أ- صناعة الجبن : .....

ب- إنتاج الجلوكوز مباشرة من النشا : .....

٣- علل لما يأتي :

أ- تسمى الفيروسات باسم المرض أو النسيج الذي تصيبه.

.....

.....

ب- تعتبر الأشنات ليست كائنا حيا واحدا وإنما أكثر من كائن حي.

.....

.....

ج)

١	Pinus nigra
٢	Morus nigra
٣	Pinus strobes

١- يبين الجدول المقابل أسماء علمية لثلاثة كائنات حية .

أ- أي كائنين منهما أكثر قرابة لبعضهما ؟

.....

ب- اكتب اسم الجنس واسم النوع بالنسبة للكائن رقم ٢؟

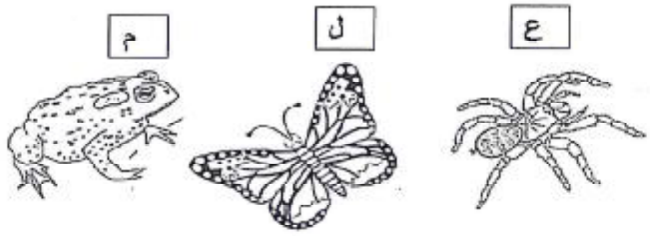
اسم الجنس: .....

اسم النوع : .....

ج- ما اسم العالم الذي وضع أول نظام تصنيف لتسمية الكائنات التي في الجدول ؟

.....

٢-يوضح الشكل الآتي مجموعة كائنات حية.



أ- اكتب اثنين من أوجه الاختلاف بين الكائنين (ع،ل).

١- .....

٢- .....

ب- اكتب اثنين من أوجه التشابه بين الكائنين (ع، م).

١- .....

٢- .....

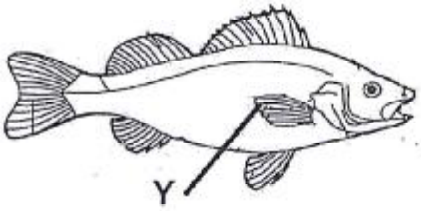
١٢

يتبع/٩

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

السؤال الرابع :

أ-



١- يوضح الشكل المقابل أحد أنواع الأسماك العمانية.

أ- ما الطائفة التي تنتمي إليها السمكة في الشكل المقابل؟

.....

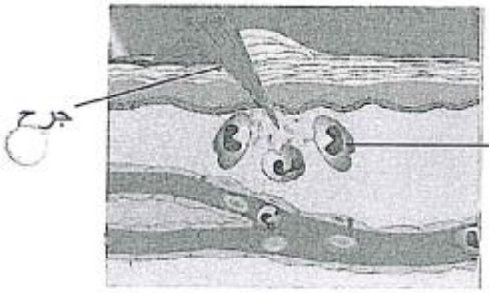
ب- ما اسم الزعنفة المشار إليها بالرمز Y ؟

.....

٢- ما الذي تتميز به الحيوانات التي تنتمي تحت طائفة الثديات الأولية عن بقية الثديات؟

.....

ب -



١- يوضح الشكل المقابل حدوث استجابة التهابية نتيجة إصابة اليد بجرح .

أ - ما سبب الالتهاب ؟

.....

.....

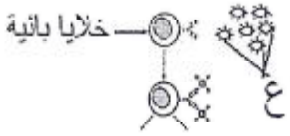
ب - سمّ الجزء المشار إليه بالرمز (أ) ؟

.....

ج - ما نوع خط الدفاع الذي يمثله الشكل ؟

.....

٢- يوضح الشكل المقابل آلية إنتاج الأجسام المضادة.

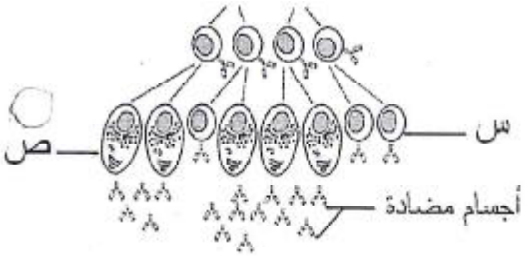


أ- سمّ الخلية المشار إليها بالرمز (س).

.....

ب- ما مصدر المادة الكيميائية المشار إليها بالرمز (ع) والتي تقوم بتنشيط الخلايا البائية للانقسام ؟

.....



ج- ما وظيفة الخلية المشار إليها بالرمز (ص)؟

.....

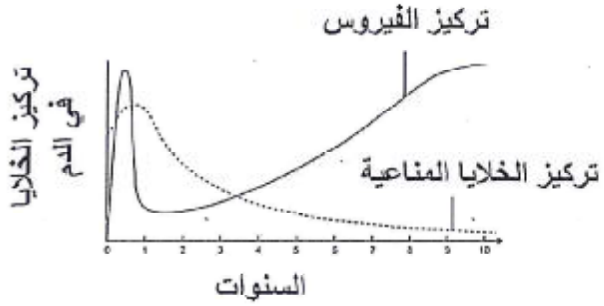
.....

يتبع/١٠

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

تابع السؤال الرابع:

ج - يوضح الرسم البياني الآتي دراسة قام بها أطباء لمعرفة مستوى تركيزكل من فيروس HIV وخلايا المناعية التائية في دم أحد الأشخاص المصابين بالإيدز وذلك لعدة سنوات.



١- ماذا حدث لفيروس HIV في السنة الأولى؟

.....

فسر إجابتك:

.....

.....

.....

٢- ما السبب في انخفاض تركيز الخلايا المناعية بعد السنة الرابعة؟

.....

.....

.....

١٢

انتهت أسئلة الامتحان مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com