لا تكتب في هذا الجزء

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـــــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
الدور الثاني

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيعات بالاسم)				مدقق التصحيح على مستوى كل سؤال (بالأخضر)	
	آحاد	عشرات		المصحح الأول (بالأحمر)		المصحح الثاني (بالأحمر)			
						الاسم	رقم الملف	الاسم	رقم الملف
١				وفق استمارة التصحيح الخارجية					
٢									
٣									
٤									
المجموع الكلي				جمعه (بالأحمر)		مراجعة الجمع والتشطيب (بالأخضر)		رئيس غرفة التصحيح (بالأزرق)	
				الاسم	رقم الملف	الاسم	رقم الملف	الاسم	رقم الملف

لا تكتب في هذا الجزء

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

الثوابت والقوانين:

$$\Delta H^{\circ}_{r} = n\Delta H^{\circ}_{f}\ (\text{مواد ناتجة}) - n\Delta H^{\circ}_{f}\ (\text{مواد متفاعلة})\ ،\ V = \frac{d}{t}\ ،\ F.\Delta t = m.\ \Delta v\ ،\ P = mv$$

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول:

ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات التالية:

١- استخدام الهاتف النقال أثناء قيادة السيارة يؤدي إلى:

أ) الاستجابة السريعة للمواقف الطارئة.
ب) الاحتفاظ بالسرعة المحددة على الطريق.
ج) تأخر في زمن الاستجابة للمواقف الطارئة.
د) زيادة انتباه السائق في متابعة حركة السير.

٢- المسافة التي تقطعها سيارة من لحظة ضغط السائق على الفرامل وحتى تتوقف، تسمى بمسافة :

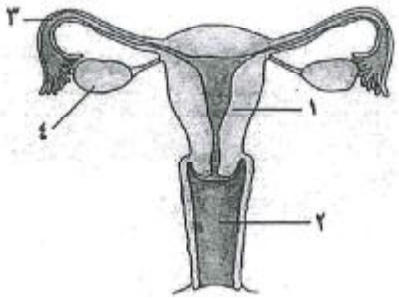
أ) الإدراك ب) التوقف ج) رد الفعل د) الفرملة

٣- مركبة كتلتها 2000 Kg تسير بسرعة 100 Km/h. ضغط قائد المركبة على الفرامل لتفادي الاصطدام بحيوان يقطع الطريق، فإذا كان متوسط القوة اللازمة لتوقف السيارة (4000 N) ، فان مقدار الزمن بـ (s) الذي سوف تستغرقه السيارة حتى تقف يساوي:

أ) 27.78 ب) 13.89 ج) 2.78 د) 1.39

تابع السؤال الأول:

٤- الشكل المقابل يوضح الجهاز التناسلي الأنثوي في الإنسان.



الجزء الذي يحدث فيه الإنغراس في الحالات الطبيعية يشار

إليه بالرقم:

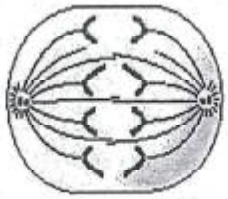
أ) ١ ب) ٢

ج) ٣ د) ٤

٥- يبدأ قلب الجنين بالنبض في الأسبوع:

أ) الثاني ب) الخامس ج) الثامن د) العاشر

٦- أي من أطوار الانقسام غير المباشر يوضحه الشكل المقابل؟



أ) التمهيدي ب) الاستوائي

ج) الانفصالي د) النهائي

٧- تنتقل معلومات بناء البروتين من نواة الخلية إلى الرايبوسومات بواسطة:

أ) DNA ب) m-RNA

ج) r-RNA د) t-RNA

٨- يسود اللون البنفسجي في أزهار نبات البازلاء على اللون الأبيض، فإذا حدث تلقيح بين نبات بازلاء أزهاره بنفسجية نقي ونبات بازلاء أزهاره بيضاء، فإن النسبة المئوية للنباتات الناتجة ذات الأزهار البنفسجية تساوي:

أ) ٢٥٪ ب) ٥٠٪

ج) ٧٥٪ د) ١٠٠٪

٩- من مصادر الطاقة غير المتجددة:

أ) طاقة الرياح. ب) الوقود الأحفوري.

ج) الطاقة الكيميائية الكامنة. د) الطاقة المائية.

لا تكتب في هذا الحيز

تابع السؤال الأول:

١٠- الطاقة التي تُستمد من المواد العضوية المختزنة في أنسجة النباتات ومخلفات الحيوانات هي:

أ) الطاقة المائية.
ب) الطاقة الهوائية.
ج) الطاقة الشمسية.
د) طاقة الكتلة الحيوية.

١١- من خصائص التفاعلات الكيميائية أنها:

أ) تكون مواد كيميائية جديدة.
ب) تنتج عناصر جديدة.
ج) قتحدث تغيرا في مكونات النواة.
د) تنتج طاقة هائلة مقارنة بالطاقة النووية.

١٢- المعادلة الآتية تعبر عن انحلال نظير ${}^{215}_{85}At$

طاقة + $X + Y + {}^{207}_{82}pb \rightarrow {}^{215}_{85}At$

أي البدائل الآتية صحيحة:

	Y	X
أ)	$({}^{0}_{-1}e)$	$({}^{4}_{2}He)$
ب)	$({}^{0}_{-1}e)$	$2({}^{4}_{2}He)$
ج)	$2({}^{0}_{-1}e)$	$2({}^{4}_{2}He)$
د)	$2({}^{0}_{-1}e)$	$({}^{4}_{2}He)$

٢٤

ثانيا: الأسئلة المقالية:

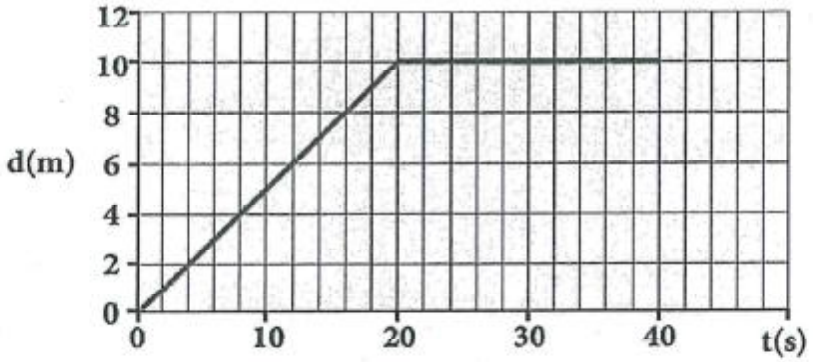
السؤال الثاني:

(أ) ما المقصود بالمفاهيم الآتية:

١ - الدفع

٢- الزمن التفاعلي

(ب) يوضح المنحنى المقابل العلاقة بين المسافة (d) التي تقطعها عربة والزمن (t).



١ - احسب سرعة العربة من بداية الحركة حتى (t = 20s)؟

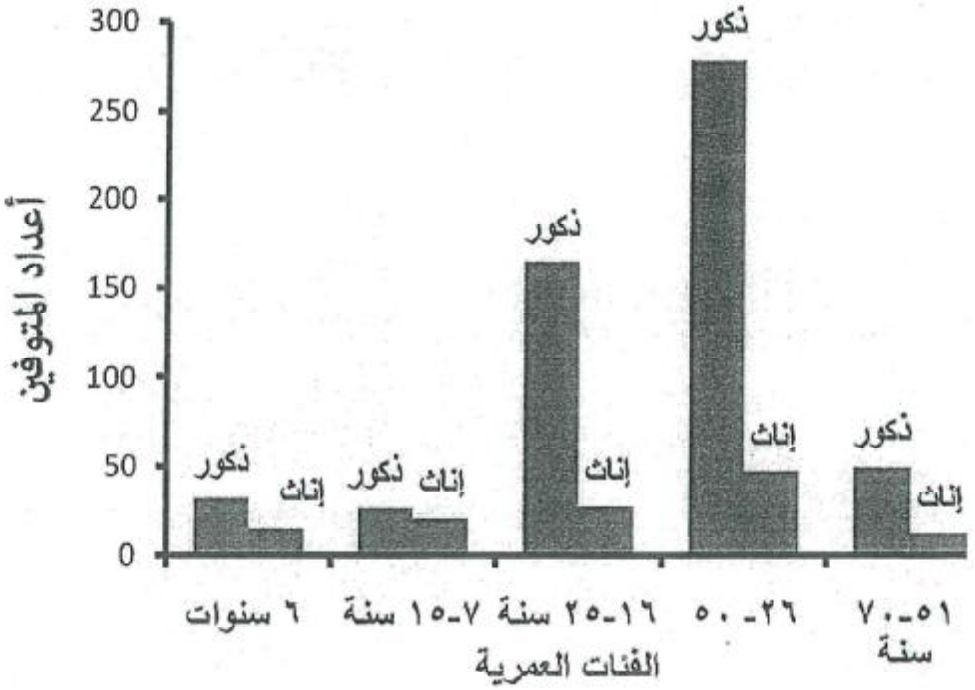
٢- ما مقدار المسافة الكلية التي قطعتها العربة؟

٢-ما مقدار كمية التحرك للعربة عند (t = 20s)؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(ج) يوضح المخطط البياني المقابل أعداد الوفيات حسب الفئة العمرية والجنس نتيجة الحوادث المرورية خلال عام واحد.



١- أي الفئات العمرية من الجنسين لها أعلى نسبة وفيات.

_____

_____

٢- أي الجنسين له أقل نسبة وفيات في جميع الفئات العمرية.

_____

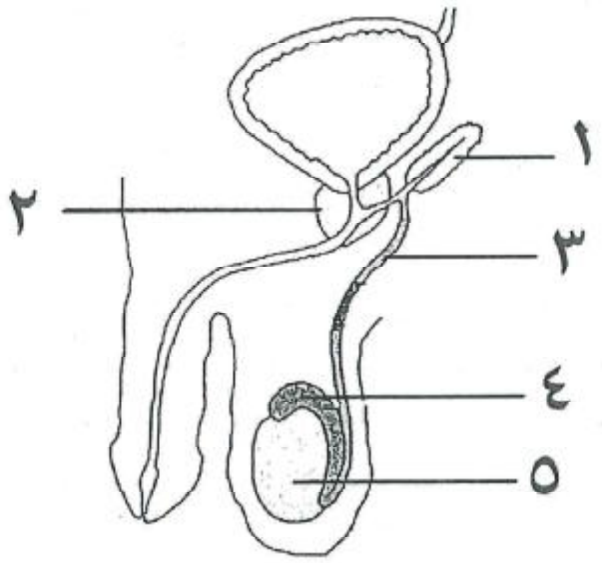
_____

١٢

لا تكتب في هذا الجزء

السؤال الثالث:

(أ) يوضح الشكل الآتي الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان.



١- سم الأجزاء المشار إليها بالأرقام (٢) و(٣).

٢- حدد من الشكل رقم الجزء الذي يقوم بالآتي:

أ- إنتاج الحيوانات المنوية.

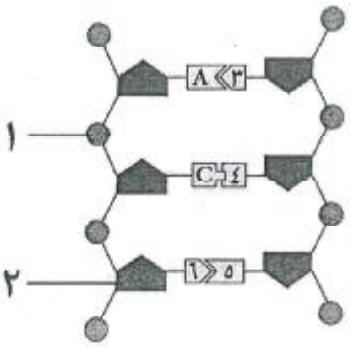
ب- إفراز السائل المنوي لتسهيل حركة الحيوان المنوي.

٣- اذكر اثنين من أسباب العقم عند الرجال.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثالث:

(ب) يوضح الشكل المقابل جزء من الحمض النووي DNA.



١- سم الأجزاء المشار إليها بالأرقام (١) و(٢).

٢- اكتب رموز القواعد النيتروجينية المشار إليها بالأرقام (٣) و(٤).

٣- تنفصل القواعد النيتروجينية (٥) و(٦) بسهولة أثناء عملية النسخ. فسر ذلك.

(ج) تزوج رجل يحمل صفة ثني اللسان هجين من امرأة غير قادرة على ثني لسانها. اجب عن الآتي:

١- وضح على أسس وراثية الطرز الجينية للآباء والأبناء الناتجة

تابع السؤال الثالث:

٢- ما نسبة إنجاب أطفال يحملون صفة ثني اللسان؟

١٢

السؤال الرابع :

(أ) ١- ادرس التفاعل الآتي:

$$C_3H_{8(g)} + 5O_{2(g)} \longrightarrow 3CO_{2(g)} + H_2O_{(g)} + 4H_2O_{(l)}$$

$\Delta H^\circ_f\ H_2O_{(l)}$	$\Delta H^\circ_f\ CO_{2(g)}$	$\Delta H^\circ_f\ C_3H_{8(g)}$
-285.8	-393.5	-104

مستفيداً ببيانات الجدول أعلاه ، أحسب ΔH°_r للتفاعل.

٢-ذكر أثنتين من مميزات الطاقة المائية.

(ب) فسر:

١- احتراق الوقود الأحفوري يسبب مشاكل تضر بالغلاف الجوي.

لا تكتب في هذا الجزء

٢- عرف المفاعلات النووية.

٣- اذكر وظيفة قضبان الكادميوم في المفاعل النووي.

(ج) ١- فسر انحلال أشعة بيتا يؤثر على العدد الذري ولا يؤثر على العدد الكتلي للعنصر.

٢- كم عدد دقائق الفا التي يشعها العنصر $^{238}_{92}U$ ليصل إلى $^{234}_{90}Th$

١٢

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج
الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
الدور الثاني

المـــــادة: العلوم والبيئة	الدرجة الكلية: (٦٠) درجة
تنبيـــــه:نموذج الإجابة في (٥) صفحات	

أولاً : إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة الســـــؤال الأول	لكل مفردة درجتان		الدرجة الكلية: ٢٤ درجة	
المفردة	البديل الصحيح	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	٢	٩٥	م٢-١٢-١-هـ
٢	د	٢	٩٩	١٢-٤-د
٣	ب	٢	٧٦	١٢-٣-هـ
٤	أ	٢		
٥	ب	٢		
٦	ج	٢		
٧	ب	٢		
٨	د	٢		
٩	ب	٢	١٧٤	١٢-٧-أ
١٠	د	٢	١٨٢	م٤-١٢-١-أ
١١	أ	٢	١٩٦	١٢-٨-أ
١٢	ب	٢	٢٠٠	١٢-٨-س

مجموع الدرجات = ٢ x ١٢ = ٢٤ درجة

يتبع/٢

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م

المـــــادة: العلوم والبيئة

الدور الثاني

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية :

إجابة الســـــؤال الثاني			الدرجة الكلية: ١٢ درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	هو حاصل ضرب القوة في الزمن أو هو مقدار التغير في كمية التحرك	٢	٧٥	١٢-٣-د
	٢	هو الوقت الذي تحتاج اليه لإدراك المشكلة والتفاعل معها	٢	٩٥	١٢-٤
ب	١	$v = \frac{\Delta d}{\Delta t} = \frac{10-0}{20-0} = 0.5 m/s$	٢	٧٣	١٢-٣-أ
	٢	10 متر أو 10m	١	٧٣	١٢-٣-ب
	٣	صفر	١	٧٣	١٢-٣-ج
ج	أ	26 - 50 سنة	٢	١١٤	م٣-١٢-٢
	ب	الإناث	٢	١١٤	م٣-١٢-٢

يتبع/٣

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م

المـــــادة: العلوم والبيئة

الدور الثاني

إجابة الســـــؤال الثالث — **الدرجة الكلية: ١٢ درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	٢- غدة البروستاتا (درجة) ٥- الوعاء الناقل (درجة)	٢		
	٢	أ- ٤ ب- ١	½ ½		
	٣	نقص كمية الحيوانات المنوية أو انعدامها في السائل المنوي. حدوث بطء في حركة الحيوانات المنوية أو عدم تمكنها من الوصول إلى قناتي البيض. نقص في هرمونات الذكورة. (يكتفى بذكر اثنين من الأسباب ولكل سبب درجة واحدة)	٢		
ب	١	١- مجموعة الفوسفات (نصف درجة) ٢- السكر الخماسي (نصف درجة)	١		
	٢	٣- T (نصف درجة) ٤- G (نصف درجة)	١		
	٣	لأنها مرتبطة بروابط هيدروجينية ضعيفة.	١		
ج	١	الطرز الجينية للآباء Tt (نصف درجة) X tt (نصف درجة) — الرجل / المراة T × T (½درجة) Tt T × t (½ درجة) tt t × T (½درجة) Tt t × t (½درجة) tt	٣		
	٢	٥٠%	١		

يتبع/ ٤

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م

المـــــادة: العلوم والبيئة

الدور الثاني

إجابة الســـــؤال الرابع			الدرجة الكلية: ١٢ درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	$\Delta H^\circ_r = n\Delta H^\circ_f$ (مواد ناتجة) - $n\Delta H^\circ_f$ (مواد متفاعلة) $\Delta H^\circ_r = [(4x-285.8)+(3x-393.5)]-[(5x0)+-104)]$ $\Delta H^\circ_r =$ 2219.2 KJ/mol *درجة للقانون والتعويض، ودرجة للناتج النهائي إذا عوض الطالب دون كتابة القانون وكان التعويض صحيح يأخذ الدرجة.	٢	١٧٦	١٢-٧-ج
	٢	١- تعتبر دائمة فهي طاقة مستمرة لا تنضب. ٢-إن استخدامها لا يتضمن أيًا من العمليات الملوثة للبيئة كالاحتراق، أو العمليات التي تنتج عنها مركبات كيميائية.	٢	١٨٢	١٢-٧-هـ
ب	١	لأن احتراق الوقود الأحفوري يؤدي إلى زيادة نسبة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) في الجو.	١	١٨٨-١٨٩	١٢-٧-ز

يتبع/٥

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ ـــ ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
المـــــادة: العلوم والبيئة
الدور الثاني

تابع إجابة الســـــؤال الرابع			الدرجة الكلية: ١٢ درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ب	٢	عبارة عن منشات ضخمة تتم فيها السيطرة على عملية الانشطار النووي .	١	٢١٤	١٢-٨-هـ
	٣	السيطرة على التفاعل المتسلسل في المفاعل النووي أو التحكم في درجة الحرارة الناتجة أو لها القدرة على امتصاص النيترونات أو إيقاف التفاعل	٢	٢٠٥	١٢-٨-د
ج	١	لان انحلال بيتا يحدث عندما يتحول النيترون في النواة إلى بروتون أي أن العدد الكتلي (مجموع البروتونات والنيترونات متساوي) ويزيد عدد البروتونات أي عدد الالكترونات وبالتالي زيادة العدد العدد الذري	٢	١٩٩	١٢-٨-أ
	٢	واحدة	٢	٢٠٠	١٢-٨-ف

نهاية نموذج الإجابة