



حاضر

غائب

رقم الورقة

رقم المغلف

سُلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّوْرِيْمِ وَالتَّجْلِيْمِ

امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤ هـ - ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

- تنبيه: المادة: العلوم والبيئة.
- الأسئلة في (١٠) صفحة.

تعليمات وضوابط التقدم للامتحان:

- الحضور إلى اللجنة قبل عشر دقائق من بدء الامتحان لأهمية.
 - إبراز البطاقة الشخصية لمراقب اللجنة.
 - يمنع كتابة رقم الجلوس أو الاسم أو أي بيانات أخرى تدل على شخصية الممتحن في دفتر الامتحان، وإلا ألغى امتحانه.
 - يحظر على الممتحنين أن يصطحبوا معهم بمركز الامتحان كتباً دراسية أو كراسات أو مذكرات أو هواتف محمولة أو أجهزة النداء الآلي أو أي شيء له علاقة بالامتحان كما لا يجوز إدخال آلات حادة أو أسلحة من أي نوع كانت أو حقائب يدوية أو آلات حاسبة ذات صفة تخزينية.
 - يجب أن يتقيد المتقدمون بالزي الرسمي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للطلاب والدارسين والزي المدرسي للطالبات واللباس العماني للدارسات) ويمنع النقاب داخل المركز ولجان الامتحان.
 - لا يسمح للمتقدم المتأخر عن موعد بداية الامتحان بالدخول إلا إذا كان التأخير بعذر قاهر يقبله رئيس المركز وفي حدود عشر دقائق فقط.
- يتم الالتزام بالإجراءات الواردة في دليل الطالب لأداء امتحان شهادة دبلوم التعليم العام.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (○) وفق النموذج الآتي:
- س - عاصمة سلطنة عمان هي:
- القاهرة الدوحة
- مسقط أبوظبي
- ملاحظة: يتم تظليل الشكل (●) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.
- صحيح غير صحيح
- صحيح غير صحيح
- صحيح غير صحيح
- صحيح غير صحيح

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

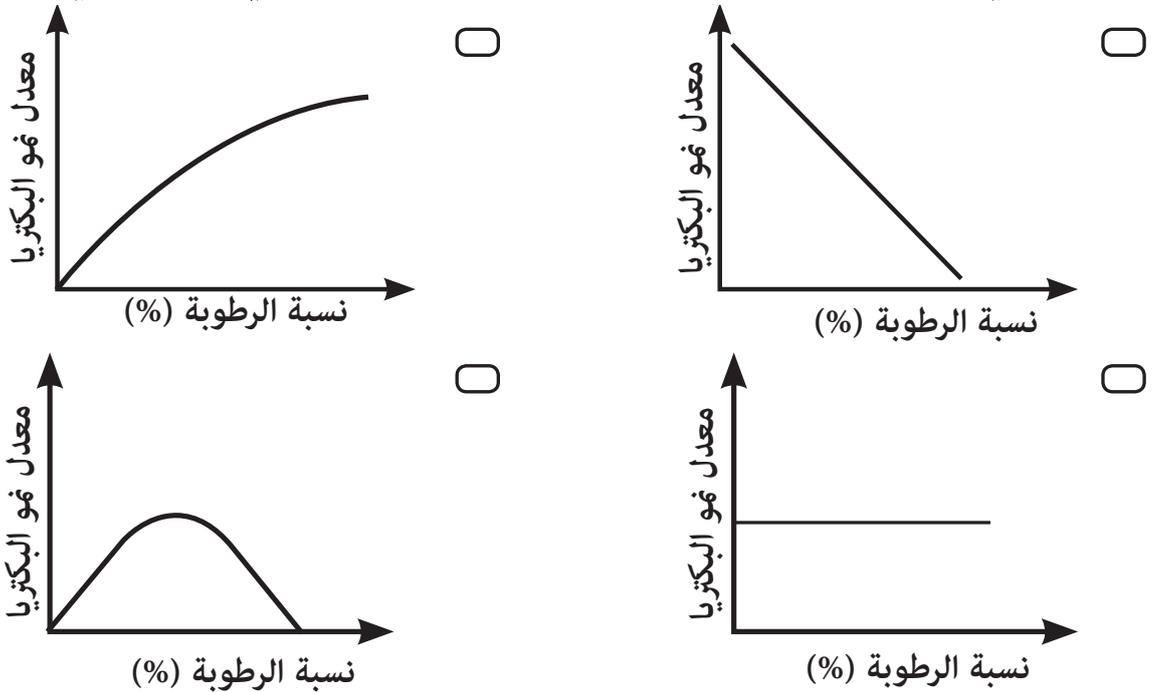
السؤال الأول:

ظّل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

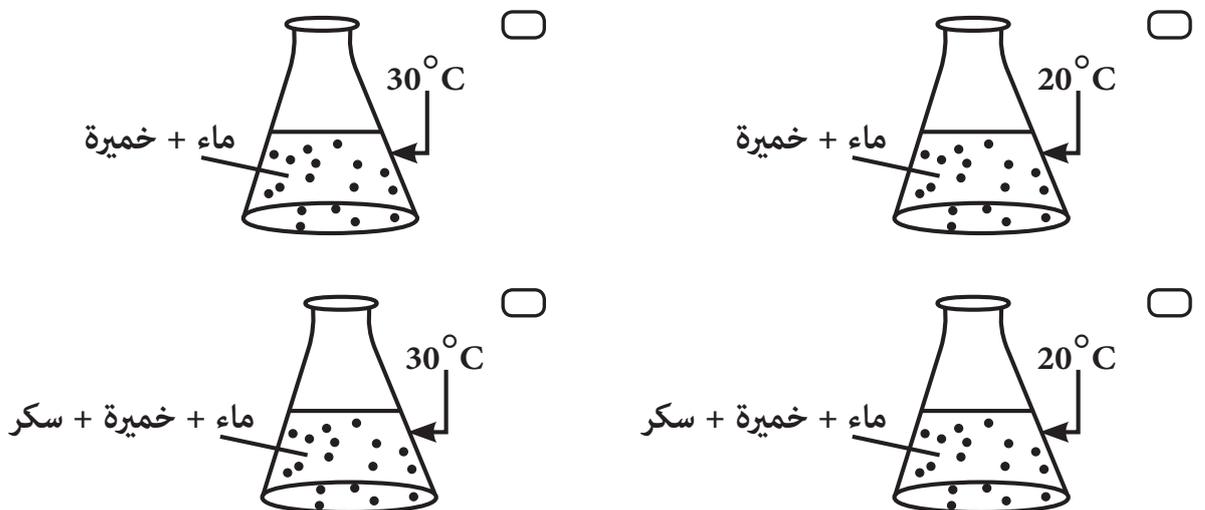
(١) الفيروس المسبب لالتهاب السحايا يستهدف الخلايا:

- الدموية ○ العصبية
○ العضلية ○ العظمية

(٢) الشكل الذي يوضح العلاقة بين معدل نمو البكتيريا ونسبة الرطوبة في الوسط الذي تعيش فيه هو:



(٣) أي من الحالات الآتية سينمو فيها فطر الخميرة بمعدل أسرع؟



تابع: السؤال الأول:

(٤) اشترت مريم سمكة وتريد إبقائها لمدة شهر دون أن تفسد، فقامت بإضافة كمية كبيرة من مسحوق كلوريد الصوديوم إليها ووضعتها في علبة بلاستيكية مغلقة. ما طريقة الحفظ التي استخدمتها مريم لحفظ السمكة؟

- التجفيف. التعليب.
 التمليح. التخليل.

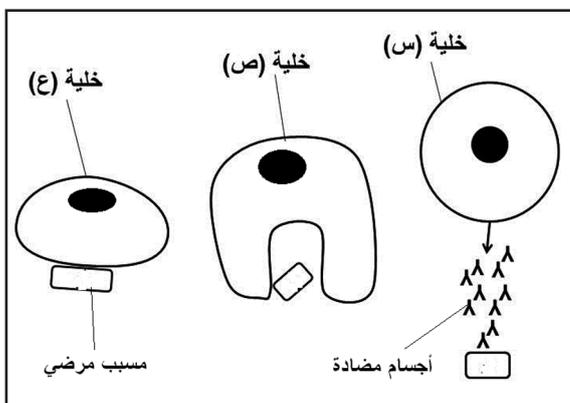
(٥) من الامثلة الصحيحة على مكونات خطوط الدفاع في جسم الإنسان:

خط الدفاع الثالث	خط الدفاع الثاني	خط الدفاع الاول	
الأجسام المضادة	حمض HCl	الجلد	<input type="checkbox"/>
خلايا البلعمة	الالتهاب	الأجسام المضادة	<input type="checkbox"/>
الخلايا البائية	الالتهاب	اللوزتان	<input type="checkbox"/>
الخلايا التائية	الخلايا البائية	الدموع	<input type="checkbox"/>

(٦) أي مما يأتي ينتج عنه مناعة إيجابية؟

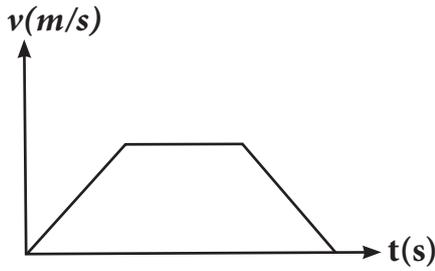
- حقن أجسام مضادة في جسم الإنسان.
 مرور الأجسام المضادة من دم الأم إلى جنينها.
 تكون أجسام مضادة بعد تعرض الفرد للأنتيجين.
 مرور الأجسام المضادة من حليب الأم إلى طفلها أثناء الرضاعة.

(٧) الشكل المقابل يمثل ثلاثة أنواع من الخلايا المناعية (س، ص، ع) أثناء مقاومتها لمسبب مرضي. أي البدائل الآتية تمثل هذه الخلايا؟



خلية (ع)	خلية (ص)	خلية (س)	
تائية قاتلة	بلعمة	بائية	<input type="checkbox"/>
تائية قاتلة	بائية	بلعمة	<input type="checkbox"/>
بلعمة	تائية قاتلة	بائية	<input type="checkbox"/>
بائية	بلعمة	تائية قاتلة	<input type="checkbox"/>

تابع: السؤال الأول:

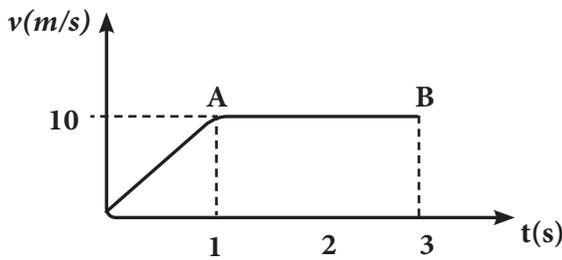


٨) المساحة تحت المنحنى في الشكل المقابل تمثل:

- الدفع. كمية التحرك.
 السرعة. المسافة المقطوعة.

٩) كرة كتلتها (0.85 Kg) وتسير بسرعة (2 m/s)، قام لاعب بركلها بقوة في نفس اتجاه حركتها فأصبحت سرعتها (12 m/s)، فإن مقدار الدفع بوحدة (N.s) يساوي:

- 8.5 1.7
 11.9 10.2



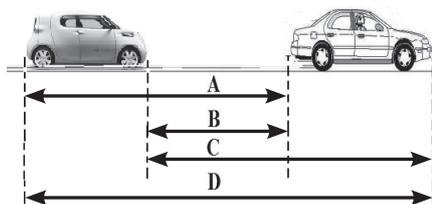
١٠) يوضح المنحنى المقابل العلاقة بين السرعة والزمن لدراجة نارية كتلتها (250 Kg)، التغير في كمية التحرك للدراجة خلال الفترة (AB) بوحدة (kg.m/s) يساوي:

- صفر 20
 720 2500

١١) عند اصطدام سيارة السباق بالإطارات المطاطية الموضوعة على جانبي حلبة السباق بدلا من اصطدامها بالجدار الإسمنتي فإن:

تأثير قوة الاصطدام	زمن التلامس	
يقل	يقل	<input type="checkbox"/>
يقل	يزداد	<input type="checkbox"/>
يزداد	يقل	<input type="checkbox"/>
يزداد	يزداد	<input type="checkbox"/>

١٢) الرمز الذي يمثل المسافة الآمنة في الشكل المقابل هو:



- A B
 C D

تابع: السؤال الأول:

١٣) المسافة التي يقطعها سائق يسير بسرعة (120 km/h) خلال زمن رد فعل مقداره (0.25 s) بوحدة (m) تساوي:

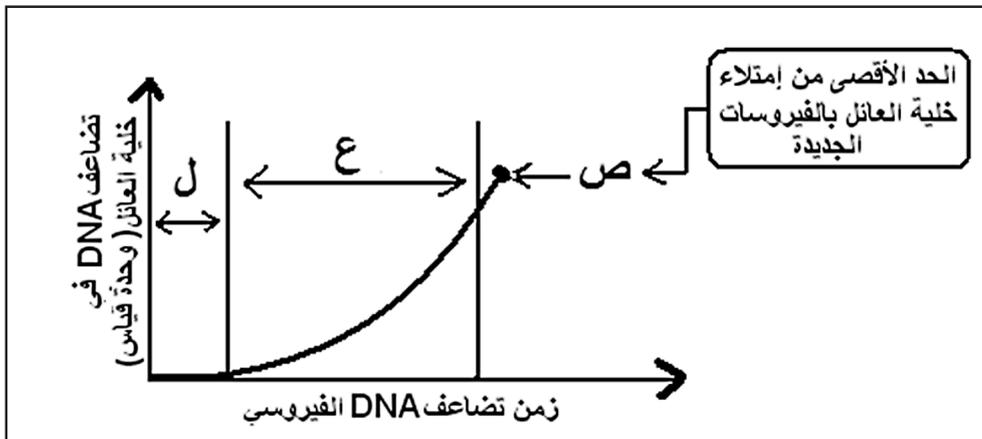
- 30 8.3
480 133.3

١٤) سائق يقود سيارته بسرعة (20 m/s)، أراد التوقف على بعد (50 m)، فإذا كانت مسافة الفرملة (35 m)، فإن زمن رد الفعل للسائق بوحدة (s) يساوي:

- 1.33 0.75
2.5 1.75

السؤال الثاني:

١٥) يوضح الشكل المقابل العلاقة بين تضاعف كمية DNA لفيروس عند مهاجمته لخلية عائل مع الزمن.



أ. ماذا يحدث في الخطوة (ل)؟

ب. ما تأثير DNA الذي تم حقنه من الفيروس على خلية العائل في الخطوة (ع)؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع: السؤال الثاني:

١٦) ماذا يحدث عند النقطة (ص) لكل من:

أ. خلية العائل.

ب. الفيروسات الجديدة الناتجة.

١٧) صنّف الأمراض الآتية في الجدول أدناه.

السكري - الزحار الأميبي - سرطان الرئة - الإيدز

نوع المرض (معدّي أو غير معدّي)	المرض	عوامل الخطر
_____	_____	العادات الغذائية
_____	_____	الإبر الملوثة
_____	_____	شرب الماء الملوّث
_____	_____	التدخين

١٨) تم رصد حالات إصابة بفيروس إنفلونزا الخنازير (A) H1N1 بين عامي ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦م في الولايات المتحدة الأمريكية، ولم تقع أي حالة وفاة بالمرض. وفي عام ٢٠٠٧م تم رصد حالات إصابة أخرى في عدة دول.

أ. ما نوع الوباء في عام ٢٠٠٧ من حيث الانتشار؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع: السؤال الثاني:

ب. أراد شخص غير مصاب بمرض H1N1 (A) أن يسافر الى دولة رُصدت فيها حالة إصابة بالمرض. فما الإجراء الذي يجب عليه اتخاذه قبل السفر للوقاية من المرض؟

ج. علل. تنتشر الأوبئة في الوقت الحاضر بشكل أسرع عما كانت عليه في الماضي.

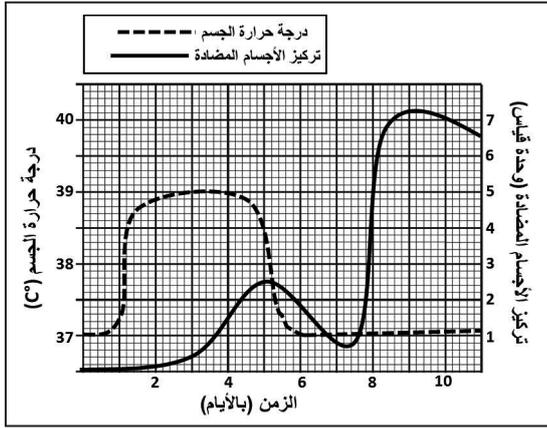
(١٩) ما طرق معالجة النفايات الصلبة في مياه المجاري؟

(٢٠) عرّف الحساسية، مع ذكر واحدا من أعراضها.

(٢١) يكثر زاهر من استعمال الصابون في جسمه، بالرغم من عدم وجود حاجة ملحة إليه في معظم الأحيان. ما المشكلة التي يمكن أن تنشأ لدى زاهر مع مرور الوقت؟ وضح إجابتك.

لا تكتب في هذا الجزء

السؤال الثالث:



٢٢) يوضح الرسم البياني المقابل معدل تركيز الأجسام المضادة في جسم شخص ما، مع التغير في درجة حرارته خلال مدة معينة، وذلك بعد تعرضه مرتين لأنتيجين ما.

أ. كم تبلغ درجة حرارة الجسم في اليوم الثالث؟

ب. وضح أهمية ارتفاع درجة الحرارة بعد التعرض الأول للأنتيجين.

ج. أي الاستجابتين ضد الأنتيجين كانت الأسرع؟
(ظل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة)

الاستجابة الأولى الاستجابة الثانية

فسر ذلك.

٢٣) يتم حقن الجسم بلقاحات لإنتاج مناعة إيجابية.

أ. لماذا لا يصاب الإنسان بالمرض عند حقنه باللقاح؟

تابع: السؤال الثالث:

ب. ما الجزء الموجود في اللقاح والذي يحفز الجسم لإنتاج الأجسام المضادة؟

ج. ما خطورة إنزيم النسخ العكسي في فيروس الإيدز HIV؟

٢٤) يقذف لاعب جولف كرة كتلتها (0.05 Kg) بقوة (F)، وتنطلق بسرعة (45 m/s). وكان زمن تلامس عصا الجولف مع الكرة (0.005 s)

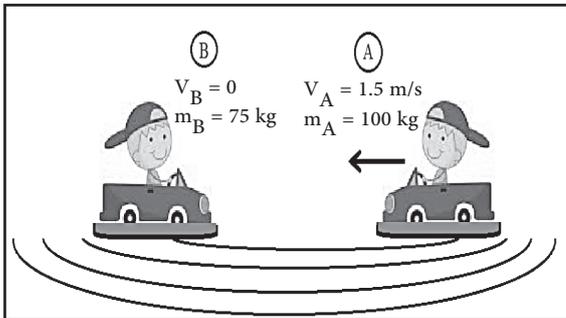
أ. احسب القوة (F) التي أثرت بها عصا الجولف على الكرة.

ب. علل. لا يمكن اعتبار النظام المكون من الكرة وعصا الجولف نظاماً معزولاً في حالة وجود رياح.

السؤال الرابع:

٢٥) الشكل المقابل يوضح نظاماً معزولاً مكوناً من سيارتين كهربائيتين (A) و (B).

أ. أذكر مبدأ حفظ كمية التحرك.



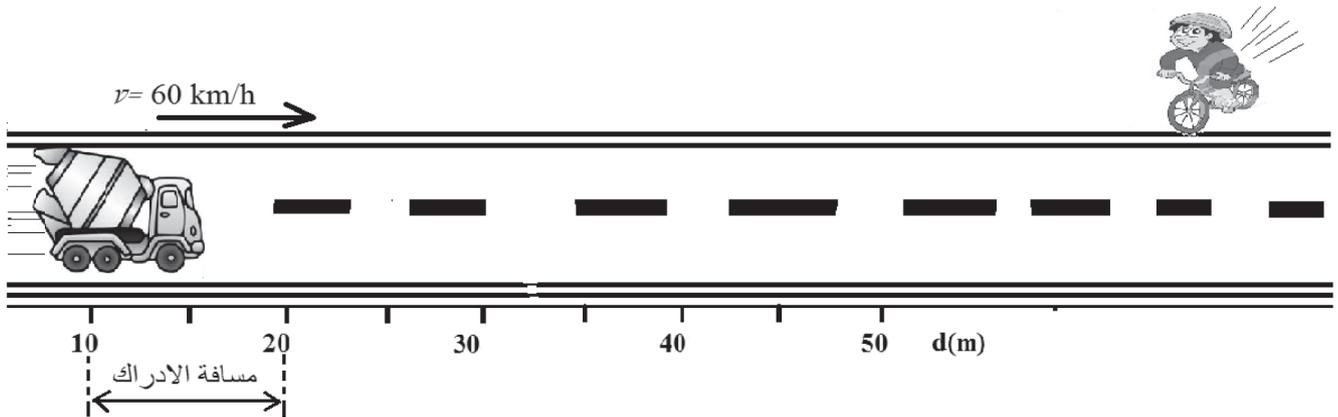
لا تكتب في هذا الجزء

تابع: السؤال الرابع:

ب. بعد تصادم السيارتين، اكتسبت السيارة (B) سرعة مقدارها (1m/s)، فكم تصبح سرعة السيارة (A) ؟

ج. شاحنة كتلتها (M) تسير بسرعة (V_1) وكمية تحركها (P_1)، قام السائق بتحميل حمولة قدرها نصف كتلة الشاحنة ($0.5M$)، فإذا أراد السائق الحفاظ على نفس كمية تحركه، فأثبت ان عليه تقليل سرعته بحيث تصبح $(2/3)V_1$.

٢٦) يتحرك سائق شاحنة في المسار الموضح في الشكل أدناه، تفاعلاً بطفل يعبر الطريق بدراجته، فضغط على الفرامل حتى توقف مباشرة قبل الاصطدام به.



أ. اذكر اثنين من العوامل التي تزيد من زمن رد الفعل للسائق.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع: السؤال الرابع:

ب. احسب مسافة الفرملة.

الإصابات	الوفيات	الحوادث	مسببات الحوادث
4074	499	3744	السرعة
642	49	615	الإهمال
398	9	240	عدم ترك مسافة الأمان
30	22	18	الإرهاق
198	6	130	حالة الطقس

(٢٧) يوضح الجدول الآتي بعض مسببات الحوادث وعدد الوفيات والإصابات في سلطنة عمان حسب احصائيات عام ٢٠٠٩ م.

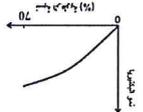
أ. أي المسببات نتج عنه أكبر نسبة حوادث؟

ب. كم يبلغ الفرق بين عدد الوفيات الناتجة بسبب السرعة وإجمالي الوفيات الناتجة من مسببات الحوادث الأخرى؟

ج. أذكر اثنين من تقنيات الأمان التي تساعد الركاب على حمايتهم أثناء وقوع الحوادث.

د. وضح كيف يكون الإرهاق سببا في حوادث الطريق.

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

المصفى		المصفى		المصفى		المصفى	
١٤	0.75	٢	١٠٠-٩٩	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
١٣	8.3	٢	١٠٠-٩٩	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
١٢	B	٢	١٠١-١٠٠	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
١١	يقف يزداد	٢	٧٦	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
١٠	صفر	٢	٧٤-٧٣	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٩	8.5	٢	٧٥	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٨	المسافة المقطوعة	٢	٧٣-٧٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٧	ناطقة ناطقة ناطقة	٢	٥٠-٤٧	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٦	الانتجين تكون أحجام مضادة بعد تعرض الفرد	٢	٥١-٥٠	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٥	الخارج الداخل الزيتاني	٢	٨٥,٣٣	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٣	التحليل	٢	٥٣	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٣		٢	٥٥	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
٢		٢	٥٠	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
١	المصفى	٢	٧٨	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢	٥-٣-١٢
المصفى	المصفى	المصفى	المصفى	المصفى	المصفى	المصفى	المصفى

١٤: أوعية

١٣: أوعية

١٤: أوعية	١٣: أوعية
-----------	-----------



مملكة العربية السعودية
الوزارة الصحية

مملكة العربية السعودية



الأولى قسم الصحة العامة - أوعية

١٠٠٠ / ١٠٠٠ - ١٠٠٠ / ١٠٠٠

مملكة العربية السعودية

المخرج	المضج	الصفحة	الدرجة	الأخوية	المفردة	الأخرية
٢	١٢-٢١-٣-٢	٥٥	2	ب	ب	٢٢
٢	١٢-٢-١٢	٥٣	1	ا	ا	

(١٤) : الإخوة الأختية الأخرية

الإخوة الأختية الأخرية:

٢	١٥١٢٠١٥	٥٩	1 1/2	ب	ب	٢١
---	---------	----	-------	---	---	----

الإخوة الأختية الأخرية:

الصفحة الأولى - الفصل الثاني - الثاني

٢٠١٣ / ٢٠١٤ - ١٤٣٤ هـ / ١٤٣٥ هـ

الإخوة الأختية الأخرية

(٣)



٢٤	ب	تساوي صفري أو لأن محصلة القوى التي تؤثر عليه من تساوي صفري تكون محصلة القوى الخارجة مؤثرة على النظام وفي النظام المعزول لأنه ستكون جارة خترة (قوة الهواء)	1	٧١	٢-٣-١٢
	ا	الذفع يساوي التغير في كمية التحرك $F.t = m\Delta v$ $F.t = (0.05)(45-0)$ الذفع = 2.25 N.s $F.t = 2.25$ $F = 2.25/0.05$ $F = 450N$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٧٥	-٣-١٢ ٥
٢٣	ج	لا يعمل على نسخ RNA للخلاية إلى DNA للفيروس.	2		
	ب	الانتجين	1		
	ا	لأن الفيروس ضعيف (المادة الوراثية له متقطعة) فلا يستطيع نسخ مقطعة	$1\frac{1}{2}$	٦٢,٥٣	٢-٢-١٢
تايخ/ أجنبية المسئلة الثالث:					

(٥)
 الامتحان امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 م ٢٠١٣ / ٢٠١٢ هـ / ١٤٣٤ / ١٤٣٣
 الفصل الأول - التايخ
 الطور و التايخ
 الامتحان العام

