



سُلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠ هـ - ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

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

- تنبيه: المادة: العلوم والبيئة.
- الأسئلة في (١٤) صفحة.

تعليمات مهمة:

- يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
- يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
- 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.
- يجب على الممتحن الامتنال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
- يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
- يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
- يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمين ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
- يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الذاكرة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أيّاً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
- يجب على الممتحن الامتنال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.

صحيح غير صحيح

مُسَوِّدَةٌ، لا يتم تصحيحها

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

$m_1v_1 + m_2v_2 = m_1v_1' + m_2v_2'$	$p = m.v$	$Impulse = F. \Delta t$	$v = \frac{d}{t}$
---------------------------------------	-----------	-------------------------	-------------------

أولاً: الأسئلة الموضوعية

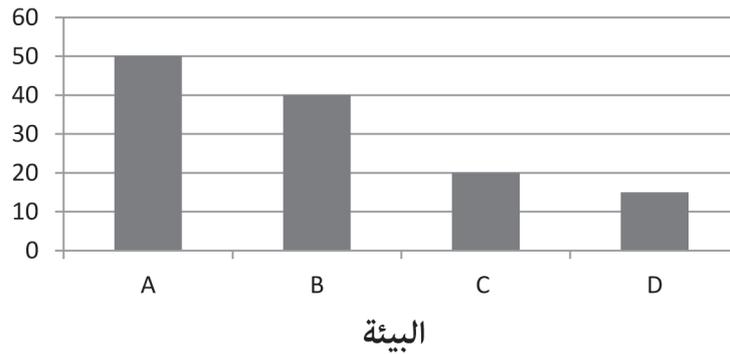
ظلل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

(١) أي الأمراض الآتية يعتبر مرضاً غير معدٍ؟

- السل الرئوي الإيدز
 السكري الأنفلونزا

(٢) يوضح الشكل البياني الآتي درجات الحرارة لأربع بيئات (A, B, C, D) تنمو فيها البكتيريا.

درجة الحرارة (C°)



ما البيئة الأكثر ملائمة لنمو معظم البكتيريا؟

- A B
 C D

(٣) يُكتب على بعض علب المواد الغذائية عبارة: "مبستر ومتجانس". ما معنى مبستر؟

- تعرض لإشعاع. أُضيف له سكر مركز.
 أُضيفت له مواد كيميائية. تعرض لحرارة عالية ثم تبريد سريع.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

(٤) في الظروف المناسبة لتكاثر البكتيريا، إذا كان عدد البكتيريا في عينة هو (500)، فكم سيكون عددها بعد مرور ساعة؟

- 1000 2000
4000 8000

(٥) ما الخلايا التي تلعب دوراً في خطوط الدفاع في الجسم: الأول، والثاني، والثالث؟

خط الدفاع الأول	خط الدفاع الثاني	خط الدفاع الثالث
البلعمة	خلايا الجلد	البائية
البائية	البلعمة	خلايا الجلد
خلايا الجلد	البائية	البلعمة
خلايا الجلد	البلعمة	البائية

(٦) تعرض سعيد للدغة عنكبوت سامة، فأعطي حقنة في الدم بها أجسام مضادة لذلك السم. ما نوع المناعة المكتسبة التي حصل عليها سعيد؟

- إيجابية طبيعية. إيجابية صناعية.
سلبية طبيعية. سلبية صناعية.

(٧) يوضِّح الجدول الآتي الأجسام المضادة الموجودة في فصائل الدم الأربع.

الأجسام المضادة	1	2	3	4
	B و A ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦	لا يوجد	A ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦	B ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

ما الرقم الذي يُمثِّل فصيلة الدم (B)؟

- 1 2
3 4

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

(٨) ما المصطلح الذي يُعبّر عن حاصل ضرب الكتلة في معدل تغيّر السرعة؟

القوة الشغل

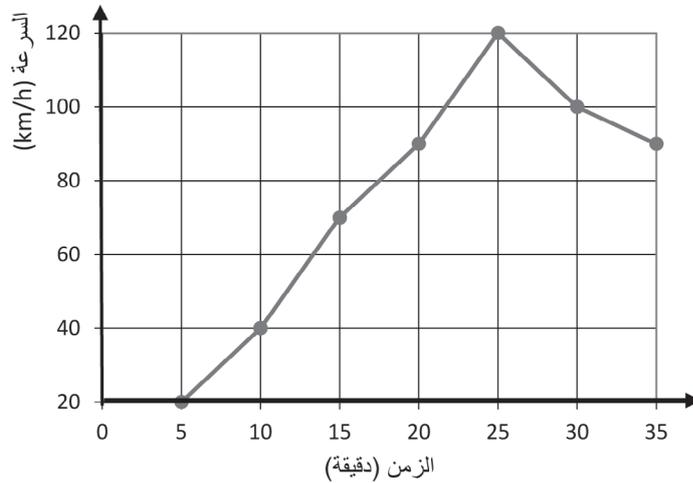
كمية التحرك الدفع

(٩) مسدس كتلته 0.05 kg أطلقت منه رصاصة بسرعة مقدارها 200 m/s إذا علمت أن كتلة الرصاصة هي 0.01 kg فإن سرعة ارتداد المسدس بوحدة (m/s) تساوي:

2 10

20 40

(١٠) يُمثّل الرسم البياني الآتي سرعة سيارة كتلتها 1800 kg



كم تساوي كمية تحركها عند الدقيقة 30 (بوحدة kg.m/s)؟

3×10^4 2×10^4

5×10^4 4×10^4

(١١) ماذا تسمى المسافة الفاصلة بين مقدمة المركبة ومؤخرة المركبة التي أمامها؟

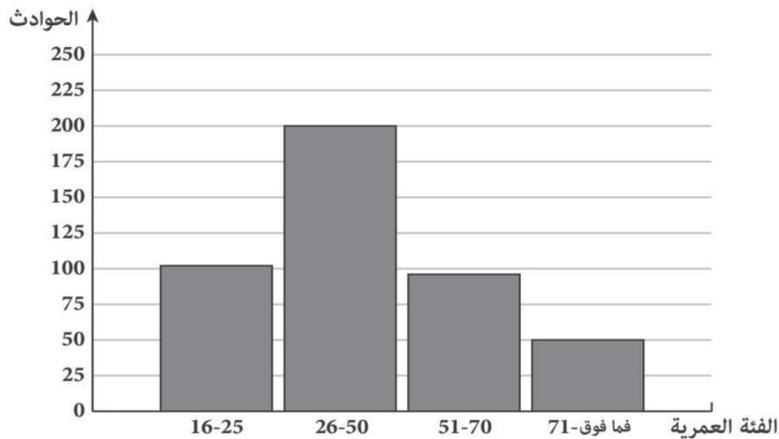
مسافة رد الفعل. مسافة الأمان.

مسافة الفرملة. مسافة التوقف.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

١٢) يوضح المخطط الآتي العلاقة بين عدد الحوادث والفئة العمرية.



أي الفئات العمرية تمثل أكبر عدد من الحوادث؟

- 25-16 50-26
 70-51 71 فما فوق

١٣) الوسائل الآتية جميعها تقلل من السرعة في الطريق ماعدًا:

- خطوط عبور المشاة. أكتاف الطريق.
 المطبات الاصطناعية. الخطوط العرضية الصفراء في الطريق.

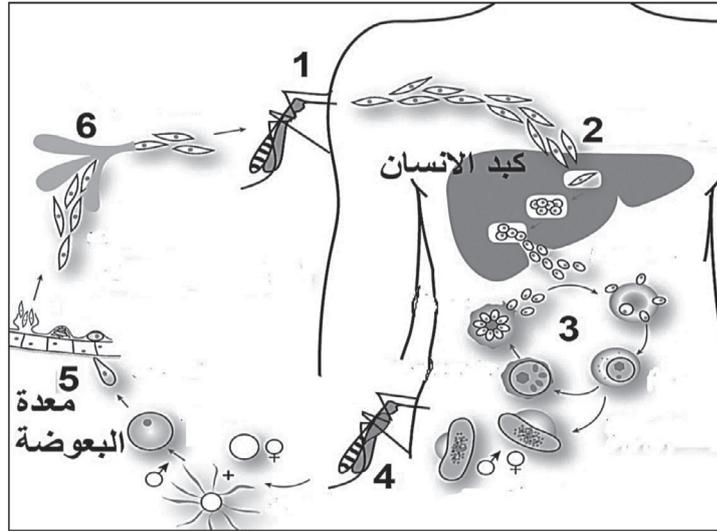
١٤) سيارة تسير بسرعة 20 m/s تفاجأ صاحبها بجسم أمامه، فتوقف على بعد 50 m بشكل مفاجئ. إذا علمت أن الزمن من ردة فعل السائق إلى بدء الفرملة هي 0.75 s فكم مسافة الفرملة للسيارة بوحدة المتر؟

- 35 45
 15 25

لا تكتب في هذا الجزء

ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١٥) يوضّح الشكل الآتي دورة حياة مسبب مرض الملاريا.



أ. ما اسم مسبب المرض؟

ب. صف ما يحدث في الخطوتين: (1) و(4).

(1):

(4):

ج. فسّر: تظهر أعراض مرض الملاريا عند الإنسان في الخطوة المشار إليها بالرقم (3).

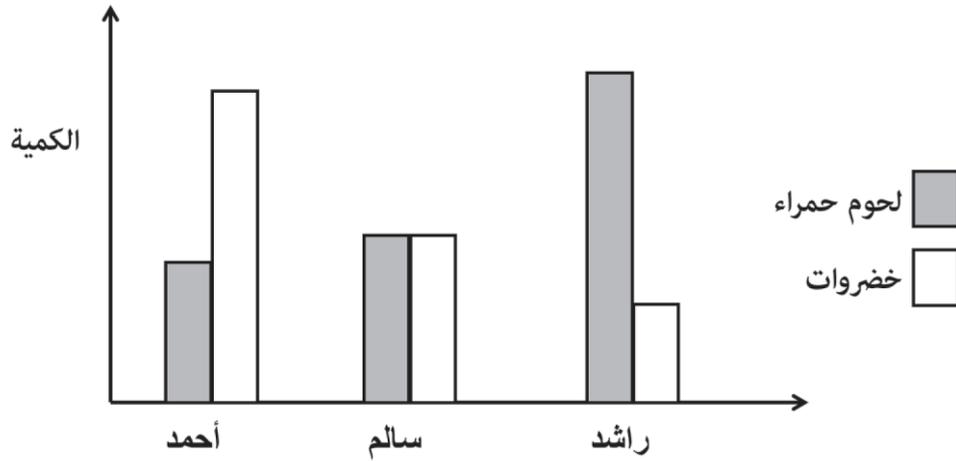
د. يسكن خالد في منطقة فيها الكثير من البرك الملوثة، ويسكن محمد في منطقة فيها الكثير من الفئران. أيهما أكثر عرضة للإصابة بمرض الملاريا؟

فسّر إجابتك.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١٦) يوضِّح المخطط البياني الآتي متوسط كمية الخضروات واللحوم الحمراء التي يتناولها ثلاثة أشخاص: أحمد، وسالم، وراشد.



أ. أيُّ الأشخاص أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب؟

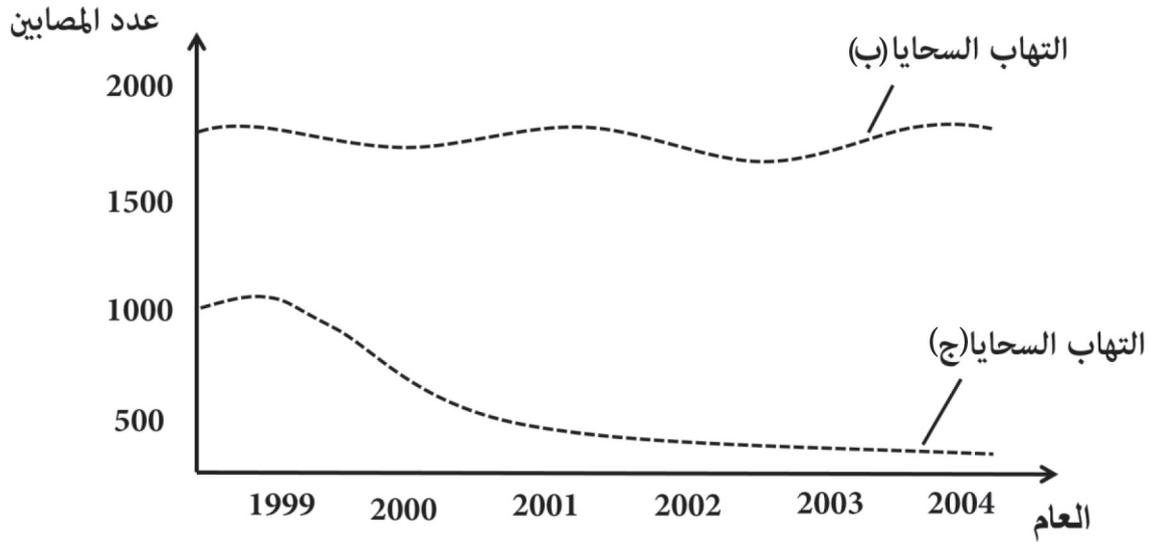
فسِّر إجابتك.

ب. أيُّ الأشخاص يتناول غذاءً صحيًّا أفضل من الآخرين؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

١٧) يوضح الرسم البياني الآتي عدد المصابين بمرض التهاب السحايا (ب)، و التهاب السحايا (ج)، في الفترة الزمنية من 1999 إلى 2004م في دولة ما.



أ. في أيِّ عام أُدخل التطعيم ضد مرض التهاب السحايا (ج) في الدولة؟

فسّر إجابتك.

ب. ما نوع المسبب المرضي لمرض التهاب السحايا؟

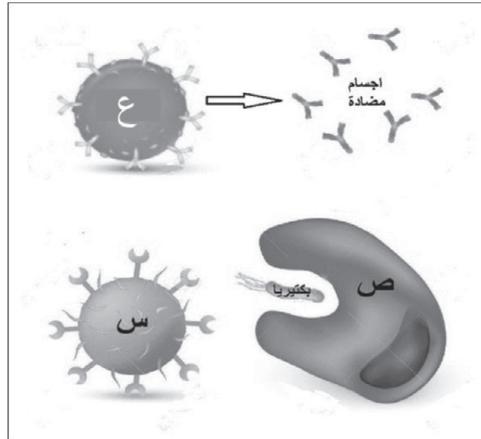
ج. اكتب اثنين من أعراض مرض التهاب السحايا.

د. هل أُدخل التطعيم ضد مرض التهاب السحايا (ب) في الدولة؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

١٨) يوضح الشكل الآتي ثلاثة من أنواع الخلايا المناعية أثناء الاستجابة المناعية ضد بكتيريا مسببة لمرض ما.



أ. سمّ الخلية المشار إليها بالرمز (ص).

ب. وضح أهمية الخلية (س) بالنسبة لعمل الخلية (ع).

ج. إذا تعرض جهاز المناعة لنفس البكتيريا مرة أخرى، فإن جهاز المناعة يستطيع تدميرها بشكل أسرع. فسّر ذلك.

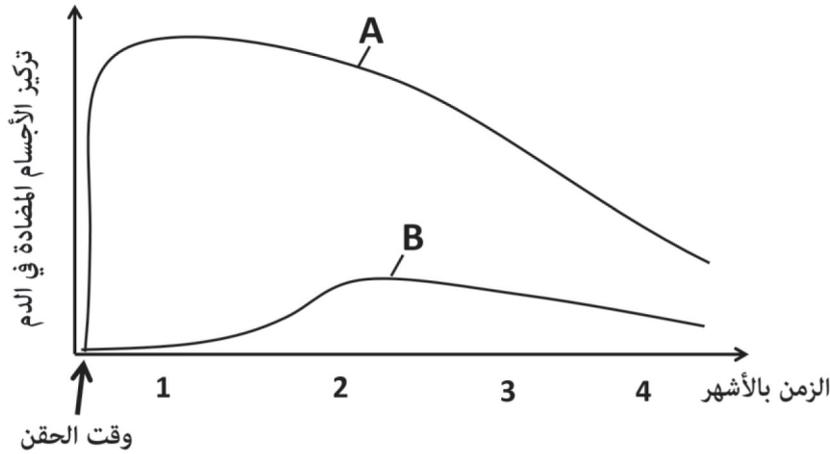
د. ما المقصود بأمراض المناعة الذاتية؟

اكتب مثالاً واحداً عليها.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

١٩) يوضح الشكل الآتي استجابة جهاز المناعة لشخصين حُقنا لأول مرة بنوعين مختلفين من الحقن: (A) و (B).



أ. على ماذا تحتوي الحقنة (A)؟

- ما دليلك على ذلك؟

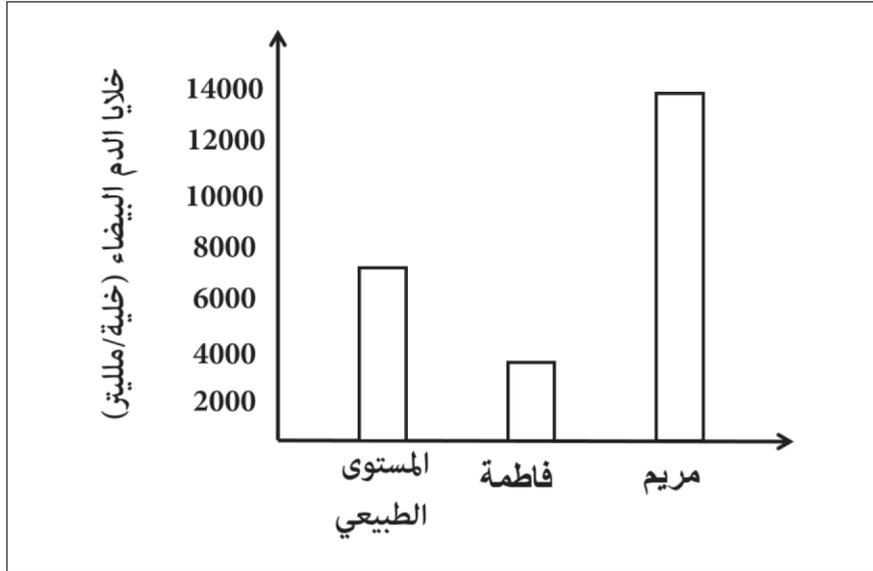
ب. هل يمكن أن يحصل الشخص على المناعة التي توفرها الحقنة (B) بطريقة أخرى غير الحقن؟

- اشرح كيف يتم ذلك.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

٢٠) يوضِّح المخطط البياني الآتي كمية خلايا الدم البيضاء لفتاتين: فاطمة، ومريم مصابتين بأمراض مختلفة.



أ. أي الفتاتين لديها حمى معتدلة (39°C)؟

- فسّر إجابتك.

ب. وضح كيف يتم تحديد المضاد الحيوي الأكثر فعالية ضد البكتيريا المسببة للمرض.

لا تكتب في هذا الجزء

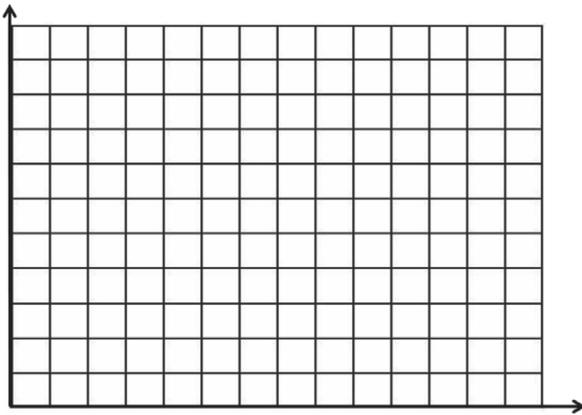
تابع السؤال الثاني:

٢١) قام عمّار بإجراء استكشاف لمعرفة العلاقة بين المسافة والزمن باستخدام: سيارة لعبة تعمل ببطارية، وسطح أملس، وساعة إيقاف. وقام بحساب زمن قطع المسافة عند كل نقطة من النقاط الثلاث على اللوح الأملس. كما يوضح الشكل:



وقام بتسجيل النتائج في الجدول الآتي:

المسافة المقطوعة (m)	زمن قطع المسافة (s)
3	20
5	40
7	60



أ. مثل هذه النتائج بيانيًا في المساحة المقابلة.

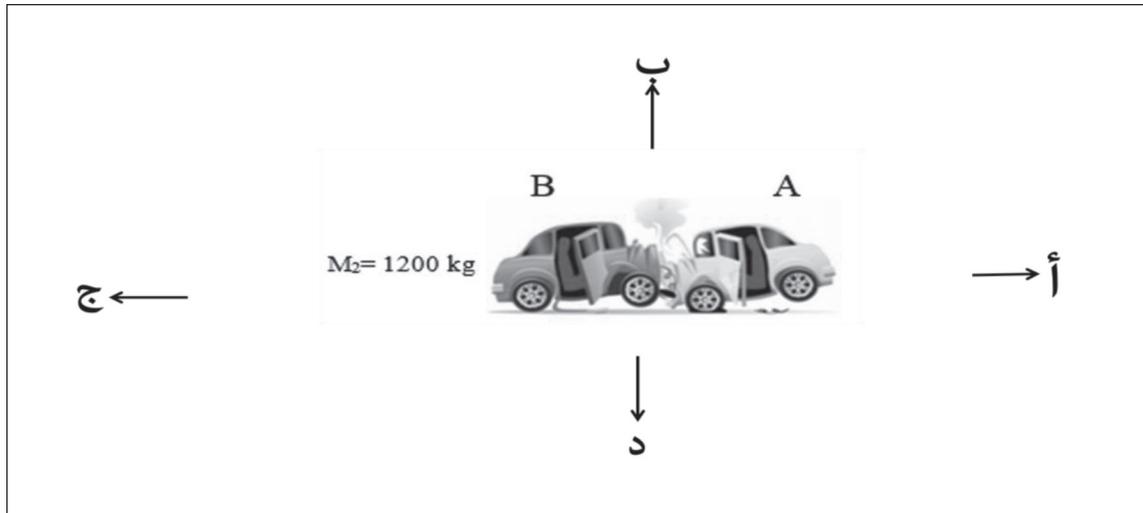
ب. أوجد سرعة السيارة عند قطعها لمسافة 5 m

ج. من خلال الرسم البياني الذي رسمته، ما الزمن الذي استغرقته السيارة لقطع مسافة 6 m؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(٢٢) يوضح الشكل الآتي تصادمًا بين مركبتين لهما نفس الكتلة ($m = 1200 \text{ kg}$). قبل التصادم كانت السيارة (A) تتحرك بسرعة 90 km/h في اتجاه (ج) عكس السيارة (B).



أ. احسب كمية تحرك المركبة (A) قبل التصادم.

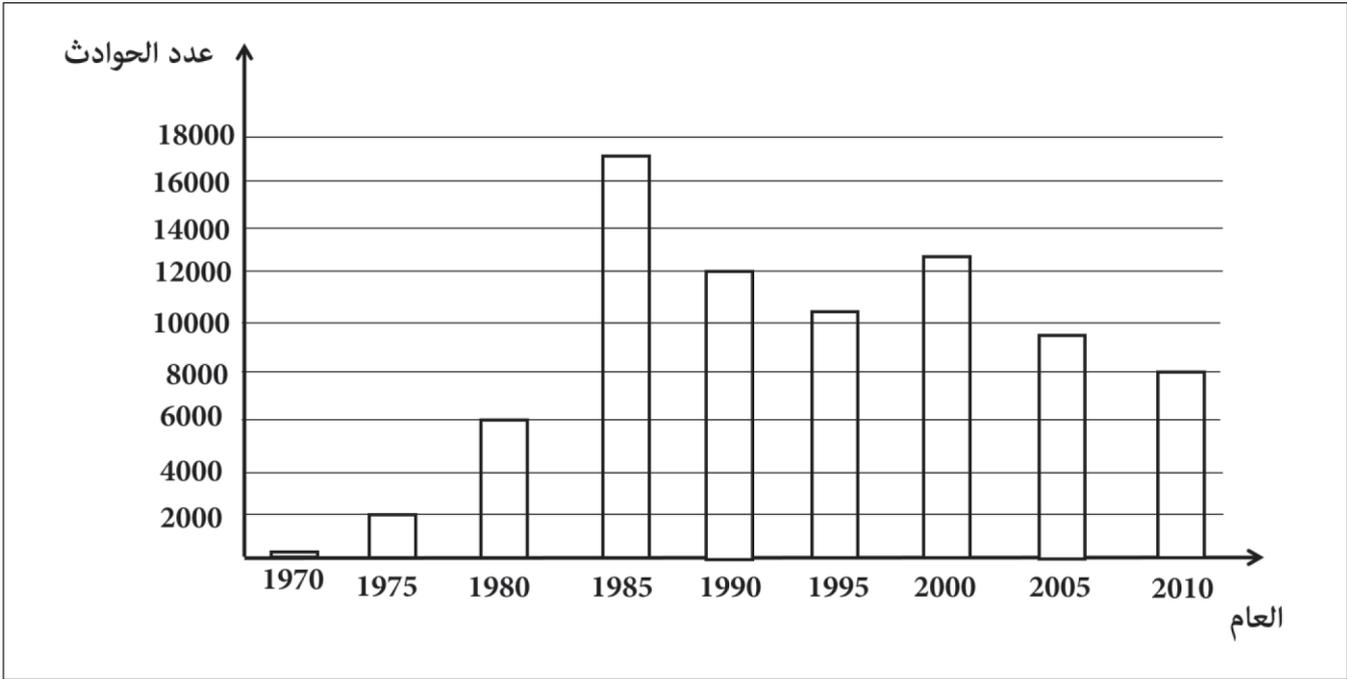
ب. بعد التصادم غير المرن تحركت السيارتان ككتلة واحدة. إذا علمت أن محصلة كمية تحرك المركبتين بعد التصادم تساوي (-24000 kg.km/h) ، فكم كانت سرعة السيارة (B) قبل التصادم؟

ج. في أي اتجاه ستتتحرك السيارتان بعد التصادم؟

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(٢٣) يوضح المخطط البياني الآتي عدد الحوادث في السلطنة لعدد من السنوات.



أ. في أي عام بلغ عدد الحوادث أكبر ما يمكن؟

ب. كم الفرق في عدد الحوادث في الفترة بين: 1990 و 2010؟

ج. من وجهة نظرك، ما السبب في انخفاض عدد الحوادث بعد عام 2000؟

د. اكتب اثنين من تقنيات الأمان في السيارة.

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(٢٤) اقرأ النص الآتي بتمعن:

ينص قانون المرور الجديد في أحد بنوده على:

(تُصرف رخصة القيادة المؤقتة لمن يجتاز الاختبار بنجاح لمدة سنة بعد سداد الرسم المقرر. وإذا لم يتجاوز عدد نقاط المخالفات المرورية المسجلة بحق المرخص له (٦) نقاط خلال ذات المدة تُستبدل برخصة السياقة المؤقتة. وإذا بلغ عدد نقاط المخالفات المرورية خلال ذات المدة (٧ - ١٢) نقطة فيتم تجديد رخصة السياقة حسب فئتها (رخصة السياقة المؤقتة) لمدة سنة بالرسم ذاته مرة واحدة فقط.

وفي حال تجاوزت تلك النقاط (١٢) نقطة خلال مدة رخصة السياقة المؤقتة أو تجاوزت تلك النقاط (١٠) نقاط خلال مدة تجديدها فيتم إلغاء الرخصة المؤقتة، ويعاد اختبار السياقة بالإجراءات ذاتها وفقاً لأحكام هذه المادة).

أ. ما السبب في لجوء الدولة إلى إصدار هذه القوانين؟

ب. من وجهة نظرك، أي المخالفتين (استخدام الهاتف النقال أثناء القيادة، عدم ربط حزام الأمان) تأخذ نقاطاً أكثر؟

- فسر اجابتك.

ج. عدد اثنين من المخالفات الأخرى (مسببات الحوادث) التي ينص عليها القانون.

د. ما النصيحة التي توجهها للحصول على رخصة السياقة المؤقتة؟

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة

مُسَوِّدَة

المرجع	المصحة	الدرجعة	الأجانية	الفترة
١٢-١٢	٢٧-٢٦	١	السكري	١
١٢-١٢-١٢	٢٠	١	B	٢
١٢-١٢	٣٥	١	تعرض لحرارة عالية ثم تبريد سريع.	٣
١٢-١٢-٢٢	١٩	١	4000	٤
١٢-١٢-١٢	٤٧-٤٤	١	البناءة النضجة جلابا الجلاب	٥
١٢-١٢	٥٢	١	سائبة صناعية.	٦
١٢-١٢	٤٨	١	3	٧
١٢-١٢	٧٥	١	الليونة	٨
١٢-١٢	٧٣	١	40	٩
١٢-١٢	٧٤	١	5×10^4	١٠
١٢-١٢	١٠١	١	مسافة الأمان	١١
١٢-١٢-١٢	١١٢	١	50-26	١٢
١٢-١٢-١٢	٩٤	١	إختلاف الطريقتين.	١٣
١٢-١٢	١٠٠	١	35	١٤

الأجانية الكافية: (٢٧) الدرجة الأولى السوائل الأولى

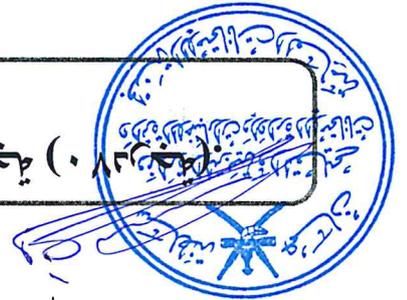
أولاً: أجانية السوائل الموضحة:-

المادة :- العطور والبنائفة.
الدرجة: (٧) صفة صفة.
البنائفة: البنائفة في (٧) صفة صفة.

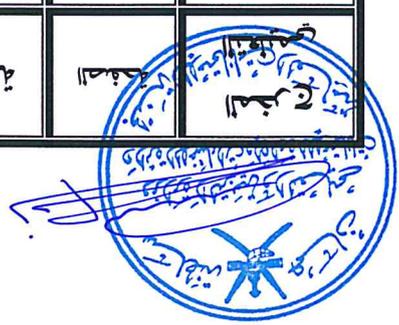
الدرجة: (٧) صفة صفة.

٢٠١٩ / ٢٠١٨ - ١٤٤٣ / ١٤٤٢ هـ - الفصل الأول - الأول الدور
العلم الدرس ٩ / ١٤٣٩ هـ - ١٤٤٣ / ١٤٤٢ هـ - ١٨ / ٢٠١٩ م

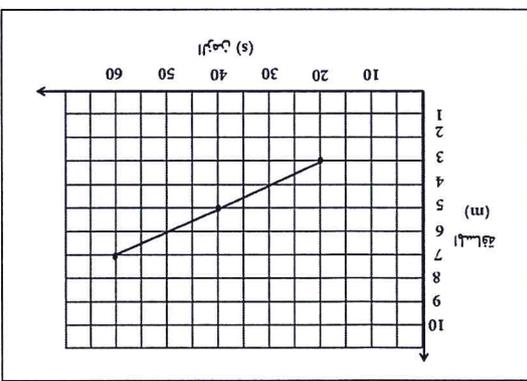
بموجب امتحان بنوع البنائفة العلم



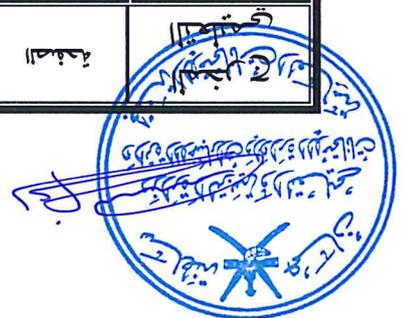
۸۰	ب	توضیح اطلاق موضوع الحاقه لخم كان كما وكثيرا بكثر اقلية الفعالية اكثر من اقلية	۱	۷۰	۲-۲ ۱-۲۱-۲
	ا	موضوع الحاقه لخم كان كما وكثيرا بكثر اقلية الفعالية اكثر من اقلية	۲		
۵۱	ب	موضوع الحاقه لخم كان كما وكثيرا بكثر اقلية الفعالية اكثر من اقلية	۲	۲۵ ۱۵-	۲-۲-۲ ۱-۲-۲
	ا	موضوع الحاقه لخم كان كما وكثيرا بكثر اقلية الفعالية اكثر من اقلية	۱		
۵	الاجتهاد	الاجتهاد	الاجتهاد	الاجتهاد	الاجتهاد



تایخ اجتهاد الامتلاء :-

١٨	٢	50 s	١	٥-١١-٢٠٢١
	٣	$v = \frac{d}{t}$ $= \frac{40}{5}$ $= 0.125 \text{ m/s}$	١ ٢	١٣-١١
	١	<p>٢. تجربة تصغير محور الزمن (المحاور) والتجربة (المحور)</p> 	٢	٥-١١-٢٠٢١
المفرقة	الإجابة الصحيحة	الإجابة	المطابقة	الإجابة

: نتائج التجربة



$$V_B = -30.55 \text{ m/s}$$

$$1200 \times V_B = -36666.66$$

$$m_B V_B = -6666.66 - 30000$$

$$30000 + m_B V_B = -6666.66$$

$$30000 + m_B V_B = -24000 \times 1000$$

$$m_A V_A + m_B V_B = (m_A + m_B) V$$

السؤال ٥

الاول الثاني الثالث - الفصل الاول - الدور الاول
 رقم الامتحان ١٠٨ / ٧١٠٨ - ١٣٣١ / ١٤٣٩ هـ - الثاني الثالث للعام
 رقم (١) الامتحان الثاني

