تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

'.https://almanahj.com/om.'/10science2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

'.https://almanahj.com/om.'/grade10

للتحدث إلى بوت المناهج العمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: العلوم.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨)
- الإجابة في الورقة نفسها.

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				

(١)

امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـادة: العلوم

تنبيهات:

* وضح خطوات الحل عند الإجابة عن الأسئلة المقالية.
* استعن بالمعلومات الآتية عند الحاجة إليها: (تسارع الجاذبية الأرضية $10\ m/s^2$) ($L_f = 3.33\times10^5 J/kg$ للماء) ($L_v = 2.26\times10^6 J/kg$ للماء)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات (١-١٢) الآتية:

(١) ما الشوط الذي يتم فيه حرق مزيج من الغاز والهواء في آلة الاحتراق الداخلي؟

(أ) السحب. (ب) القدرة. (ج) الانضغاط. (د) الانفلات.

(٢) أي الوحدات الآتية تكافئ وحدة الجول؟

(أ) N.m (ب) N/m (ج) $N.m^2$ (د) N/m^2

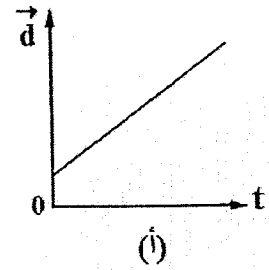
(٣) إذا كانت طاقة سائل ما تساوي (5J)، فما مقدار طاقته بوحدة السعر (Cal)؟

(أ) 0.84 (ب) 1.19 (ج) 4.186 (د) 20.93

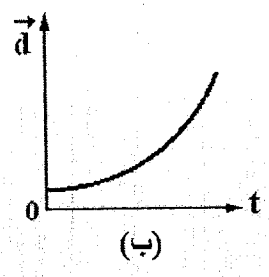
(٤) أي الكميات الفيزيائية الآتية كمية عددية؟

(أ) الإزاحة. (ب) التسارع. (ج) القوة. (د) الزمن.

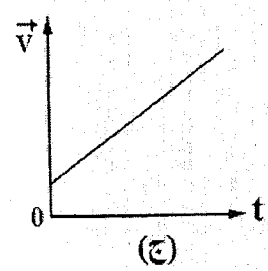
(٥) أي من الأشكال البيانية الآتية تكون فيها السرعة المتجهة ثابتة المقدار في أثناء الحركة؟



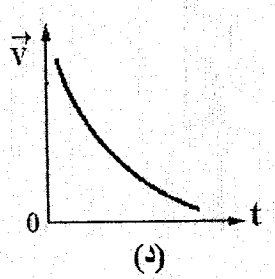
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

يتبع/٢

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

تابع السؤال الأول :

(٦) يتحرك لاعب كرة قدم بسرعة متوسطة مقدارها (7.5m/s) خلال فترة زمنية مقدارها (90 دقيقة). ما مقدار المسافة التي قطعها اللاعب بوحدة (m)؟

(أ) 0.08 (ب) 12 (ج) 675 (د) 40500

(٧) تسير سيارة كتلتها (1500kg) بسرعة مقدارها (8m/s)، وعندما قام السائق باستخدام المكابح توقفت السيارة على بُعد (16m) بسبب قوة الاحتكاك. إذا تضاعفت سرعة السيارة إلى (16 m/s) وتم استخدام المكابح تحت تأثير نفس قوة الاحتكاك، ما مقدار المسافة التي سوف تتوقف عندها السيارة بوحدة (m)؟

(أ) 8 (ب) 16 (ج) 32 (د) 64

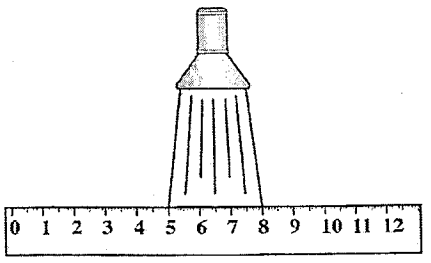
(٨) مصباح كهربائي كفاءته (60%) وينجز شغل مقداره (21.6×10^2J). ما قيمة الطاقة الكهربائية الكلية التي يستهلكها بوحدة (J)؟

(أ) 864 (ب) 1296 (ج) 3600 (د) 5400

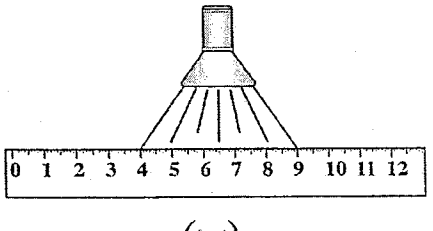
(٩) أي الأمثلة الآتية يعتبر مثالًا على النظام المغلق؟

(أ) النبات. (ب) الحيوان. (ج) الأرض. (د) الكون.

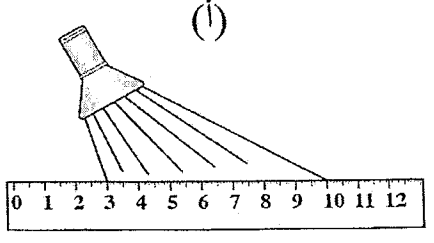
(١٠) في أي من الأشكال الآتية تكون الطاقة الممتصة أكبر ما يمكن؟



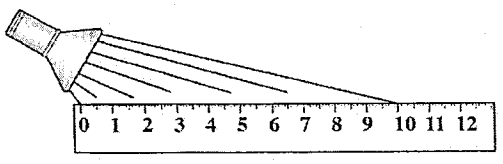
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

يتبع/٣

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

تابع السؤال الأول:

١١- إذا كانت الطاقة المكتسبة لمادتين مختلفتين (A) و (B) لهما نفس الكتلة هي (Q)، وكانت النسبة بين سعتيهما الحرارية النوعية $\left(\frac{c_A}{c_B}\right)$ تساوي $\left(\frac{1}{4}\right)$، ما النسبة بين معدل التغير في درجتي حرارتيهما $\left(\frac{\Delta T_A}{\Delta T_B}\right)$؟

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$

(ج) 2 (د) 4

١٢- كأس به ماء بارد كما في الشكل المقابل. أي من درجات الحرارة الآتية مناسبة للهواء المحيط بالكأس حتى تظهر قطرات الندى على الجدار الخارجي للكأس؟

(أ) 5°C (ب) 10°C

(ج) 15°C (د) 25°C

٢٤

السؤال الثاني:

(أ) فسر: لم تستطع نظرية السيال الحراري تفسير ظاهرة الحرارة المتولدة في سلك معدني عند ثنيه عدة مرات في اتجاهين مختلفين.

.....

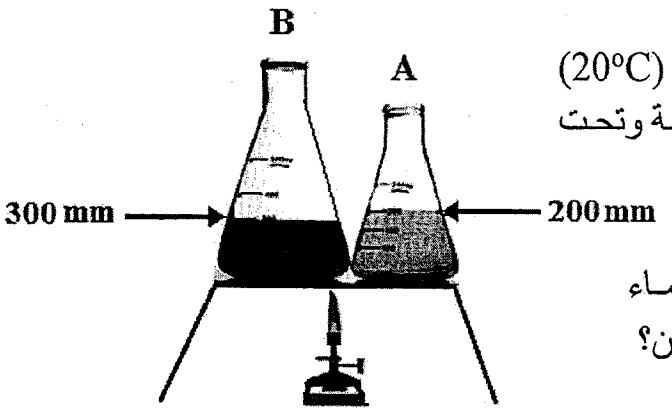
.....

.....

يتبع/٤

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

تابع السؤال الثاني:



(ب) تم تسخين كمية من الماء درجة حرارته (20°C) في دورقين مختلفين لنفس الفترة الزمنية وتحت نفس المصدر كما في الشكل المقابل.

١- في أي الدورقين ستكون درجة حرارة الماء أعلى بعد مرور (20 دقيقة) من بداية التسخين؟

☐ A ☐ B (اختر الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك .....

.....

٢- إذا أردت أن تغير عوامل التجربة السابقة للحصول على نفس درجة الحرارة في الكأسين باستخدام نفس المصدر الحراري، ما الإجراء المناسب الذي تقترحه؟

.....

.....

.....

٣- يوضح الجدول المقابل كتل مختلفة من الماء (m) ومقدار التغير في درجة الحرارة (ΔT) عند تسخينها بنفس المصدر ولنفس الفترة الزمنية.

مستعينا بالبيانات في الجدول المقابل ارسم في المكان المخصص أدناه العلاقة البيانية بين الكتلة (m) والطاقة الحرارية المكتسبة لنفس الكتل (Q).

m (kg)	ΔT (°C)
8	4
6	5.3
4	8
2	16

يتبع/٥

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

تابع السؤال الثاني:

(ج) انطلق غزال وزنه (200 N) لتصل سرعته (2 m/s) خلال زمن مقداره (50 s).
احسب ما يأتي:

١- تسارع الغزال.

.....

.....

٢- طاقة حركته.

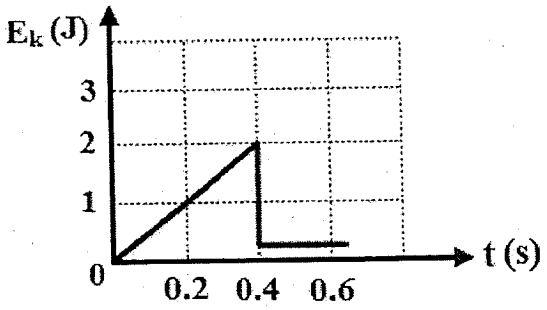
.....

.....

١٢

السؤال الثالث:

(أ) الشكل البياني المقابل يصف حركة جسم كتلته (1Kg).



١- ما المقصود بطاقة حركة الجسم (E_k)؟

.....

.....

.....

٢- أوجد مقدار الشغل الذي يبذله الجسم خلال الفترة الزمنية (0 - 0.2 s).

.....

.....

.....

٣- احسب سرعة الجسم عندما كانت طاقة حركته (2J).

.....

.....

.....

يتبع/٦

تابع امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

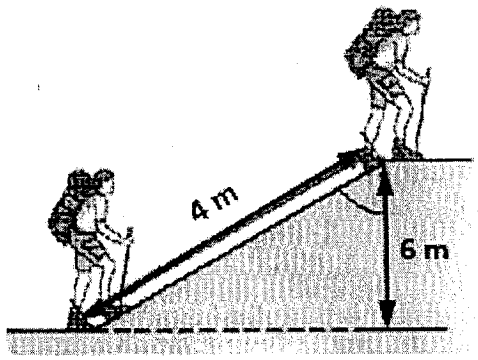
تابع السؤال الثالث:

(ب) اذكراثنين من العوامل التي يعتمد عليها مقدار الاختلاف فيما تمتصه الأرض من الطاقة الشمسية.

.....

.....

(ج) يصعد رجل كتلته (60 Kg) تلة حاملًا معه حقيبة كتلتها (20 Kg) كما في الشكل المقابل.



١- ما العوامل التي تعتمد عليها كفاءة الرجل في أثناء الصعود؟

.....

.....

٢- احسب مقدار طاقة الوضع للرجل عند قمة التلة.

.....

.....

.....

٣- ماذا تتوقع أن يحدث للكفاءة عند زيادة كتلة الحقيبة (10 Kg)؟

.....

.....

١٢

السؤال الرابع:

(أ) الجدول الآتي يوضح نتائج تجربة لاختبار السعة الحرارية النوعية (c) لثلاث مواد مختلفة (A) و(B) و(C) متساوية الكتل، ومقدار الطاقة الحرارية (Q) التي تمتصها هذه المواد عند رفع درجة حرارتها من (20°C) إلى (100°C).

المادة	Q (J)	c (J/kg°C)
A	67040	4190
B	31536	c_B
C	14320	895

احسب كلًا مما يأتي:

١- مقدار الكتلة المستخدمة في عينة التجربة.

.....

.....يتبع/٧

امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدورالثاني – الفصل الدراسي الثاني

المـادة: العلوم

تابع السؤال الرابع:

٢- السعة الحرارية النوعية للمادة (B).

.....

.....

.....

٣- عند وضع كل مادة من المواد السابقة في كأس به ماء درجة حرارته (25°C) خلال زمن مقداره (10 s). أي هذه المواد سترفع درجة حرارة الماء بشكل أكبر؟فسر إجابتك.

.....

.....

.....

(ب) ما المقصود بكل مما يأتي:

١- نقطة الندى .....

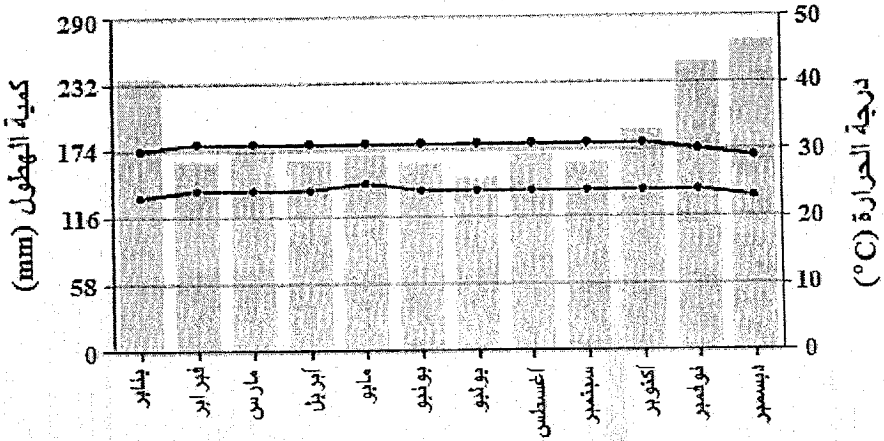
.....

٢- التغير الطبيعي للمناخ .....

.....

(ج) المخطط البياني الآتي يمثل إحدى المناطق الحيوية.

ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١- ما نوع المنطقة الحيوية التي يمثلها المخطط البياني؟

.....

يتبع/٨

تابع امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني

المــادة: العلوم

تابع السؤال الثالث:

٢- تنبأ بما سيحدث لصحة الانسان إذا تأثرت هذه المنطقة بظاهرة الاحتباس الحراري.

.....

.....

.....

.....

١٢

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

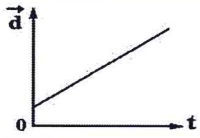
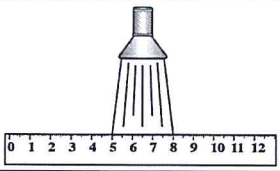
نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدورالثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: العلوم. **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة**

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول **الدرجة الكلية: (٢٤) درجة**

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	(ب)	القدرة	2	١٧١	٤،١٠،١ج
٢	(أ)	N.m	2	١٧٠	٢،١٠،٤ط
٣	(ب)	1.19	2	١٦٧	٤،١٠،١ب
٤	(د)	الزمن	2	١٧٨	٢،١٠،٤ب
٥	(أ)		2	-١٩١ ١٩٢	٢،١٠،٤ د
٦	(د)	40500	2	-١٩٠ ١٩١	٢،١٠،٤ج،د
٧	(د)	64	2	-١٨٤ ١٨٥	م١٢، ١٠، ٢
٨	(ج)	3600	2	-٢١٠ ٢١٢	٣،١٠،٤ د
٩	(ج)	الأرض	2	٢٢٩	٥، ١٠، ١هـ
١٠	(أ)		2	-٢٣٢ ٢٣٣	٥، ١٠، ٢ب
١١	(د)	4	2	-٢٣٦ ٢٣٨	٢،١٠،٤ د
١٢	(د)	25°C	2	٢٥٤	م٩، ١٠، ٢هـ
		المجموع	24		

يتبع/٢

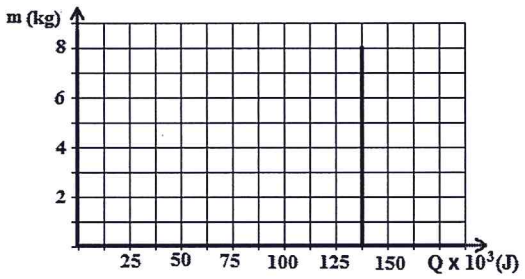
تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـادة: العلوم

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني			الدرجة الكلية: (١٢) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ		لأن نظرية السيال تعتمد على وجود مصدر ساخن تتدفق منه الحرارة، وفي حالة ثني السلك لا يتوفر مصدر تتدفق منه الحرارة إلى السلك.	2	١٦٣	م١١، ١٠، ٢
ب	١	A لأن كتلة الماء أقل، وسترتفع درجة حرارته بشكل أسرع.	1 1	١٦٨	٩، ١٠، ١ح
	٢	تغيير الكتلة **أو** استخدام كتل متساوية. **حل آخر**: تغيير الفترة الزمنية بزيادتها في الكأس (B) أو تقليلها في الكأس (A)	2	١٦٨	م١٠،١٠، ٣ج
	٣	 **ملاحظة:** درجة على المحاور ودرجة على تمثيل العلاقة	2	١٦٨	م١٠،١٠، ٣ج
ج	١	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $a = \frac{2-0}{50}$ $= 0.04\ m/s^2$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	١٨٩	م١٠،١٠، ٢و
	٢	$E_k = \frac{1}{2}mv^2$ $= \frac{1}{2} \times 20 \times (2)^2$ $= 40\ J$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	١٩٥	٤،١٠،٢أ

يتبع/٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المـادة: العلوم

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث			الدرجة الكلية: (١٢) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	الشغل اللازم لتسريع جسم ما من حالة السكون إلى سرعة معُينة. أو الطاقة التي يحملها الجسم نتيجة سرعته.	1	١٩٦	٤، ١٠، ٢ أ
	٢	$W = \Delta E_k$ $= 1\ J$	1 1	١٩٧	٤، ٢، ١٠ ح
	٣	$v^2 = \frac{2E_k}{m}$ $= \frac{4}{1}$ $\therefore v = \sqrt{4} = 2\ m/s$	1 1 1	١٩٥	٤، ١٠، ٢ أ
ب		- دوران الأرض حول الشمس. - ميل محور الأرض. - الشكل الكروي للأرض. **ملاحظة:** يكتفى بذكر عاملين ولكل عامل درجة.	2	٢٣٤	٥، ١٠، ٢ب
ج	١	- طبيعة السطح المائل. - وزن الحقيبة أو كتلة الحقيبة.	1 1	٢١١- ٢١٢	٤، ١٠، ٣ د
	٢	$E_g = mgh$ $= (20 + 60) \times 10 \times 6$ $= 4800\ J$	 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٢١٠	٤، ١٠، ٣ د
	٣	تزيد.	1	٢١٢	٤، ١٠، ٣ د

يتبع/٤

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـادة: العلوم

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الرابع:			الدرجة الكلية: (١٢) درجة		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	$Q = mc\Delta T$ $m = \frac{Q}{c\Delta T}$ $= \frac{67040}{4190\times80}$ $= 0.2\ kg$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٢٣٩	م١٠، ١٠، از
	٢	$c = \frac{Q}{m\Delta T}$ $= \frac{31536}{0.2\times80}$ $= 1971\ J/kg.^oC$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٢٣٩	م١٠، ١٠، از
	٣	المادة (A). لأن سعتها الحرارية أكبر، حيث تمتص طاقة حرارية أكبر وبالتالي لها قدرة على رفع درجة حرارة المادة بشكل أكبر.	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٢٣٩	م١٢، ١٠، ٢ ب
ب	١	هي درجة الحرارة التي يتكثف عندها بخار الماء عندما تبرد درجة حرارة اليابسة وتصبح أقل من درجة حرارة الهواء.	$\frac{1}{2}$ 1	٢٥٤	م٩، ١٠، ٢ هـ
	٢	هو التغير الناجم عن عوامل طبيعية، كدرجة الحرارة والرياح والرطوبة دون تدخل الإنسان.	1 $\frac{1}{2}$	٢٥٢- ٢٥٣	٥، ١٠، ٣ ب
ج	١	الغابات المطيرة.	1	٢٥٦ ٢٥٨-	٥، ١٠، ٣ ج
	٢	سوف ترتفع درجة الحرارة مما يؤدي إلى الشعور بنوع من الحمى. وارتفاع رطوبة الجو يساعد على نمو البكتيريا والجراثيم وإعاقة عملية التبخر فتصبح حرارة جسم الإنسان مزعجة.	1 1	٢٥٩- ٢٦٠	م٩، ١٠، ١م

نهاية نموذج الإجابة