حل تدريبات على أنماط

أسئلةTIMSS

للصف الرابع الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2019/2018م

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الضوء والصوت في الحياة اليومية	الثاني ص 36	الثانية	الضوء – السرعة –الجاذبية	ما الذي يحدث عند سقوط الضوء على الأجسام ؟

وضعت أربعة أشياء في مجموعتين.

المجموعة رقم 1	كأس زجاجية	عدستا نظارة من البلاستيك
المجموعة رقم 2	ملعقة معدنية	طبق خشبي

أي خاصية استعملت لترتيب هذه الأشياء في مجموعتين؟

أ) مدى طيها بشكل جيد

ب) مدى طفوها على سطح الماء بشكل جيد

ج) مدى مرور الضوء من خلالها بشكل جيد

د) مدى جذب المغناطيس لها بشكل جيد

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
الضوء و الصوت و الحياة اليومية	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثانية	الضوء – السرعة – الجاذبية	ما الذي يحدث عند سقوط الضوء على الأجسام ؟
	ص37			

تعزف سعاد على القيثارة.

من أين تنطلق الذبذبات التي تنتج الصوت؟

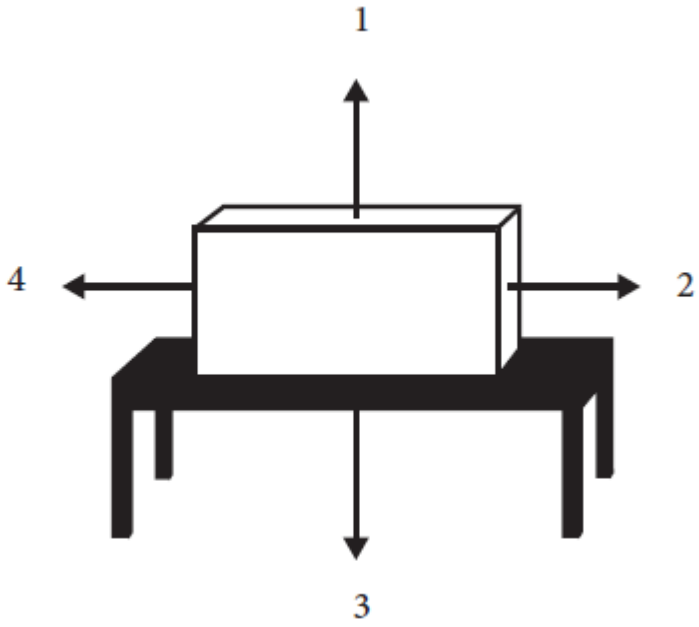
أ) خشب القيثارة

ب) الهواء حول القيثارة

ج) الأصابع التي تعزف على القيثارة

د) أوتار القيثارة

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
القوى المألوفة وحركة الأشياء	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثانية	الضوء – السرعة – الجاذبية	لماذا تسقط الأجسام باتجاه الأرض ؟
	ص60			



انظر الى الكتلة الموجودة على الطاوله.

أي سهم يظهر اتجاه قوة جاذبية الأرض؟

أ) 1

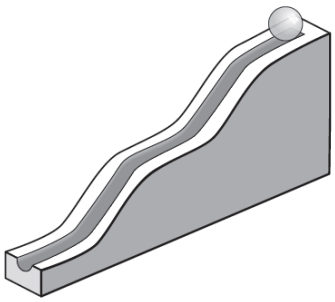
ب) 2

ج) 3

د) 4

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
القوى المألوفة وحركة الأشياء	الثاني ص60	الثانية	الضوء – السرعة – الجاذبية	لماذا تسقط الأجسام باتجاه الأرض ؟

يضع أحمد كرة في أعلى مسار منحدر كما هو مبين أدناه.



تتدحرج الكرة الى أسفل المسار.

اذكر اسم القوة التي تحرك الكرة.

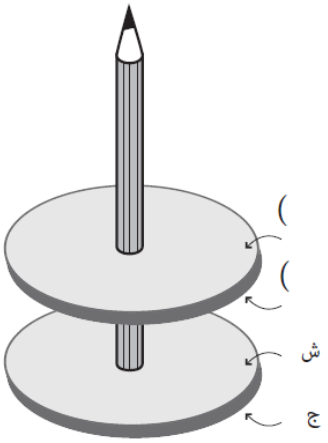
.....

إجابات صحيحة	
الجاذبية الارضية (صراحة أو ضمنا) الأمثلة على ذلك: الجاذبية الأرضية الأرض تسحبه. الأرض تجذبه.	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). الأمثلة على ذلك: الأرض المنحدر	**79**
إجابات غير صحيحة	
فارغة	99

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الجذب المغناطيسي والتنافر	الثاني ص61	الثانية	الضوء – السرعة – الجاذبية	لماذا تسقط الأجسام باتجاه الأرض ؟

عند وضع مغناطيسين دائرين حول قلم. كما يظهر في الاسفل يتنافر المغناطيس الأعلى من المغناطيس الأسفل، لقد تم التعريف بإشارة على قطبي المغناطيس الأسفل.

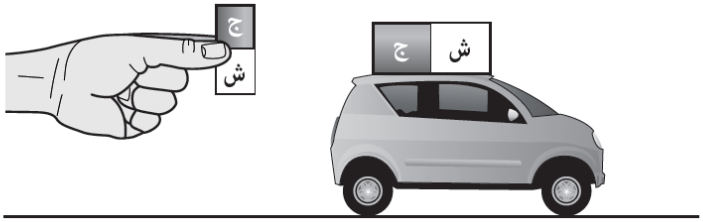
حدد قطبي المغناطيس العلوي على الرسم.



إجابات صحيحة	
الأقطاب وصفت بشكل صحيح: الشمالي (ش) في الأسفل و (ج) الجنوبي في الأعلى	**10**
إجابات غير صحيحة	
.الأقطاب وصفت بشكل خاطئ الشمالي في الأعلى والجنوبي في الأسفل	**70**
الأقطاب وصفت بشكل غير صحيح: الشرق والغرب .	**71**
إجابات غير صحيحة	
(وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
الجذب المغناطيسي والتنافر	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثانية	الضوء – السرعة –الجاذبية	لماذا تسقط الأجسام باتجاه الأرض؟
	ص62			

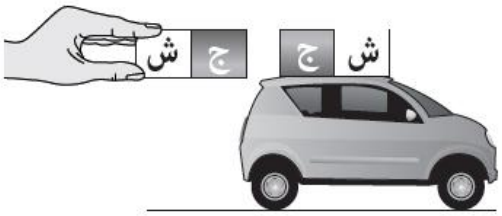
تم لصق مغناطيس بأعلى سيارة (لعبة مصنوعة من البلاستيك). تريد سارة دفع السيارة بعيداً باستخدام مغناطيس آخر.



فأي طريقة ينبغي أن تمسك بها المغناطيس الآخر حتى تدفع السيارة بعيداً؟

(ضع علامة (√) في مربع واحد)

☐

☑ 

فسر اجابتك.

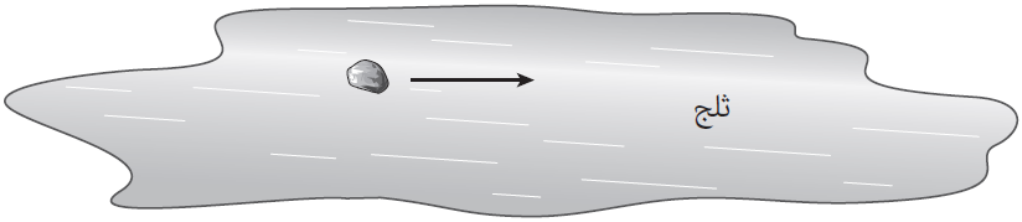
.....

Code	Response	Item: S061081
	إجابات صحيحة	
10	يؤشر الطالب على المربع الثاني (الصورة مع الأقطاب الجنوبية لقطع المغناطيس المواجهة لبعضها البعض) ويوضح أن أقطاب المغناطيس تتنافر. أمثلة: المربع الثاني - تتنافر قطع من المغناطيس التي لها نفس الحروف بالقرب من بعضها البعض. المربع الثاني - القطبان الجنوبيان يدفع كل منهما الآخر يختار طالب المربع الثاني (صورة مع القطبين الجنوبي من المغناطيس التي تواجه بعضها البعض) ويوضح أن الأقطاب المغناطيسية المتشابه تتنافر. الأمثلة على ذلك: • المربع الثاني – الأقطاب ذات نفس الأحرف تتنافر مع نفس خطابات بجانب بعضها صد الآخرين. • المربع الثاني – قطبين جنوبيين يدفعان بعضهما . • المربع الثاني – مظللة ينتهي معا دفعها بعيدا. • المربع الثاني – نفس الألوان اثنين من المغناطيس معا، يدفع بعيدا. • المربع إذا كنت وضعت الثاني نهايات مختلفة للمغناطيس بالقرب من بعضها البعض، وجذب. • المربع الثانية - مغناطيس تجذب إذا كان ش و ج .	
	إجابات غير صحيحة	
79	إجابات غير صحيحة (وتشمل المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). بما في ذلك الإجابات التالية: • المربع الأول من غير شرح أو مع شرح • المربع الثاني من غير شرح أو مع شرح غير صحيح	
	لا توجد اجابة	
99	**فارغة**	

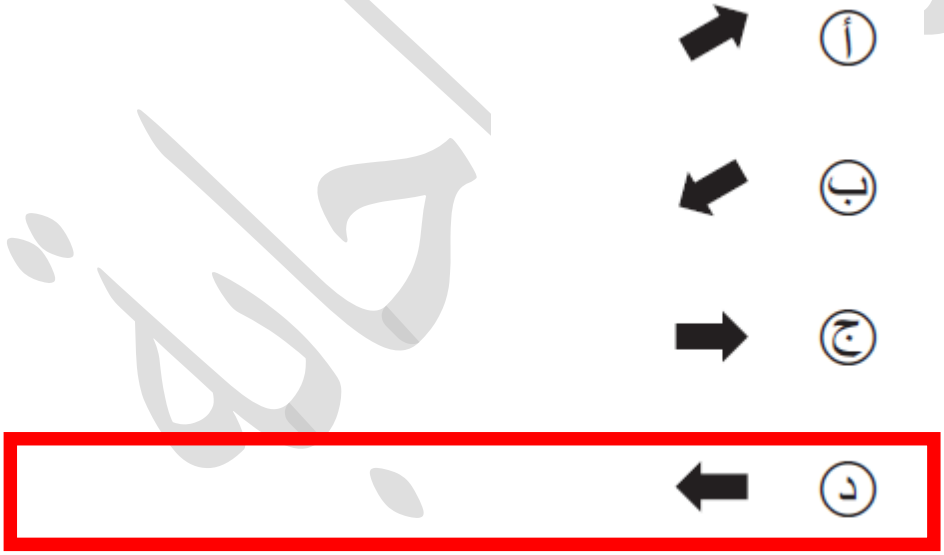
ملاحظة: إذا لم يحدد مربع، والشرح صحيح . في هذه الحالات،يحصل على الرمز 10، .

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
القوى المألوفة وحركة الأشياء	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثانية	الضوء – السرعة –الجاذبية	العلوم المتكاملة 1
	ص67			

يبين الرسم أدناه صخرة ملساء تنزلق على الجليد في اتجاه السهم.



أ. إذا أراد عمر جعل الصخرة ترجع الى الخلف على نفس الخط، ففي أي اتجاه ينبغي عليه توجيه القوة المستخدمة؟



ب. إذا كانت الصخرة تنزلق في اتجاه السهم ويريد عمر تغيير حركتها لتتحرك بشكل مائل للأسفل ولليمين، ففي أي اتجاه ينبغي عليه توجيه القوة المستخدمة؟

أ

ب

ج

د

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
الضوء والصوت في الحياة اليومية	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثانية	الضوء – السرعة –الجاذبية	العلوم المتكاملة
	ص68			

تشير الرسوم أدناه الى ظل في ثلاث أوقات مختلفة من النهار.

فسر سبب تغير الظل ؟.

.....

إجابات صحيحة	
يشير تفسيره لموقع الشمس في السماء يتغير و / أو إلى الأرض تدور. الأمثلة على ذلك: الظلال تتغير لأن الشمس كانت في زاوية مختلفة. تدور الأرض حول محورها فتتغير زاوية الشمس خلال النهار. عندما تكون الشمس منخفضة في الأفق يكون الظل طويل. عندما تكون عاليا في السماء الظل يكون قصير. تشرق الشمس وبعد ذلك تذهب إلى أسفل. الأرض تدور ويتغير طول الظل. كانت الشمس تتحرك من الشرق إلى الغرب. تشرق الشمس في الشرق وتغرب في الغرب	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الخصائص الفيزيائية كأساس لتصنيف المادة	الثاني ص81	الثالثة	تحولات الطاقة	كيف يمكن تحويل الطاقة؟

أي الأدوات المبينة أدناه توصل الكهرباء؟

ظلل دائرة واحدة بجانب كل أداة.

		توصل الكهرباء	
		نعم	لا
ملعقة خشبية		أ	ب
مشط بلاستيكي		أ	ب
سلسلة فضية		أ	ب
كرة مطاطية		أ	ب
مفتاح حديدي		أ	ب

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الخصائص الفيزيائية كأساس لتصنيف المادة	الثاني	الثالثة	تحولات الطاقة	كيف يمكن تحويل الطاقة؟
	ص81			

لماذا يصنع الكثير من الأسلاك الكهربائية من المعادن؟

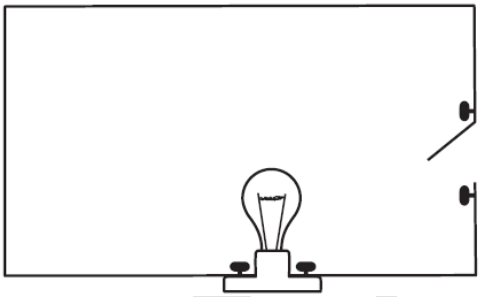
.....

.....

إجابات صحيحة	
يشير إلى أن المعدن موصل جيد للكهرباء. أمثلة: • ستنتقل الكهرباء بسهولة. • لذلك يمكنها توصيل الكهرباء. • الأسلاك المصنوعة من المعدن موصلة للكهرباء.	**10**
إجابات غير صحيحة	
يشير إلى أن المعدن قابل للطرق أو السحب (يمكن سحبه إلى داخل السلك) أو مرن (ينحني بسهولة) فقط ولا يشير إلى أن المعادن موصلة للكهرباء. أمثلة: • لا ينقطع السلك بسهولة عند طيه وانحنائه. • الأسلاك المصنوعة من المعدن أكثر ثباتا. • الأسلاك المصنوعة من المعدن لا تبلى. إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).	**79**
لا توجد إجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الكهرباء والدوائر الكهربائية البسيطة	الثاني	الثالثة	تحولات الطاقة	كيف يمكن تحويل الطاقة؟
	ص82			

صنعت علياء دائرة كهربائية باستخدام مصباح إضاءة ومفتاح كهربائي كما هو مبين أدناه عندما تغلق علياء المفتاح الكهربي، فإن المصباح لا يضيء، عندها أضافت علياء بطارية للدائرة فأضاء المصباح.



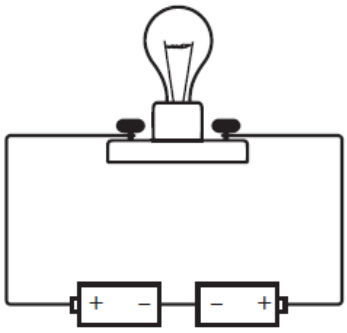
وضح لماذا يضيء المصباح عند وضع بطارية في الدائرة.

.....

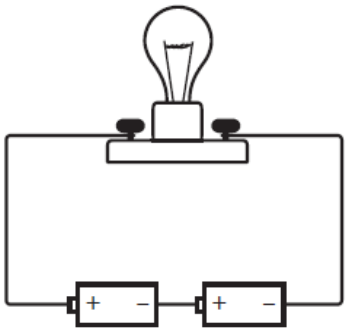
إجابات صحيحة	
يشير إلى أن البطارية توفر مصدر طاقة لإضاءة المصباح. أمثلة: • يحتاج الضوء الحصول على الطاقة من مكان ما ليضيء. • يحتاج الضوء إلى الكهرباء. • تعمل البطارية على تدفق الكهرباء.	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية) الأمثلة على ذلك: • البطارية تجعل المصباح يعمل. • لأن مفتاح الدائرة يجب أن يغلق .	**79**
لا توجد إجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
الكهرباء والدوائر الكهربائية البسيطة	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الثالثة	تحولات الطاقة	كيف يمكن تحويل الطاقة ؟
	ص83			

لدى ابراهيم أربعة بطاريات متشابهة ومصباحين وبعض الأسلاك , ركب الدائرتين , كما يظهر أدناه .



الدائرة رقم (1)



الدائرة رقم (2)

في أي دائرة / دوائر سيضئ المصباح؟

(ضع علامة (√) في مربع واحد)

- ❑ الدائرة رقم 1 فقط
- ☑ الدائرة رقم 2 فقط
- ❑ الدائرتان 1 و2

فسر اجابتك.

.....

.....

	إجابات صحيحة
10	**الدائرة 2** مع شرح يشير إلى اتصالات الصحيح للبطاريات (+ - + - أو - +، - +). الأمثلة على ذلك: **الدائرة 2** - البطاريات يجب أن تكون في وضع + - + - للتيار في التدفق. **الدائرة 2** - البطاريات في نفس الاتجاه. **الدائرة 2** - فقط ، لأنه في دائرة 1 المنتصف به طرفين سالبين للبطارية
	إجابات غير صحيحة
70	**الدائرة 2** مع تفسير غامضة، غير صحيحة أوبدون تفسير. الأمثلة على ذلك: فذلك لأن السلك لمس كلا الجانبين من البطاريات. الكهرباء في البطاريات في الدائرة 2 لديهم تدفق أكثر سلاسة مما كان عليه في البطارية 1. الدائرة 2 لأنه في الآخر البطاريات هي طريقة خاطئة .
71	**الدائرة 1** مع أو بدون تفسير. الأمثلة على ذلك: من المفترض أن البطاريات مواجهة اتجاهات مختلفة
72	**الدوائر 1 و 2** مع أو بدون تفسير. الأمثلة على ذلك: وكلاهما البطاريات يرتبط بعضها ببعض بشكل صحيح.
79	إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).
	لا توجد اجابة
99	فارغة

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
المصادر العامة لاستخدامات الطاقة	الثاني ص83	الثالثة	تحولات الطاقة	كيف تتحول الطاقة ؟

الفحم والنفط والغاز الطبيعي مصادر طاقة تستخدم في إنتاج الكهرباء، أذكر مصدر طاقة آخر يستخدم في إنتاج الكهرباء.

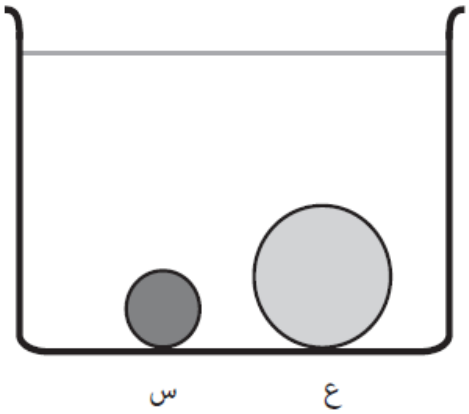
.....

.....

إجابات صحيحة	
10	أسماء مصدر الطاقة. الأمثلة على ذلك: الطاقة الشمسية (الشمس والحرارة والضوء)، وطاقة الرياح والمياه والبخار، والخشب / الكتلة الحيوية، والطاقة النووية والطاقة الحرارية الأرضية.
11	أسماء المكان الذي يحدث فيها تحويل للطاقة. الأمثلة على ذلك: طاحونة. البطارية. الخلايا الشمسية. مولد البخار. محطة للطاقة النووية.
إجابات غير صحيحة	
79	إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).
لا توجد اجابة	
99	فارغة

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
حالات المادة والخصائص المختلفة لكل حالة	الفصل الدراسي الثاني ص 106	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية؟

لدى حنان جسمان مصنوعان من مواد مختلفة، الجسمان متشابهان في الشكل، لكن (س) أصغر من (ع)، تضعهما حنان في وعاء مليء بالماء وتلاحظ أن (س) و (ع) يغوصان كلاهما.



ماذا يمكنها الاستنتاج بخصوص وزن الجسمين (س) و (ع)؟

أ (س) أثقل من (ع)

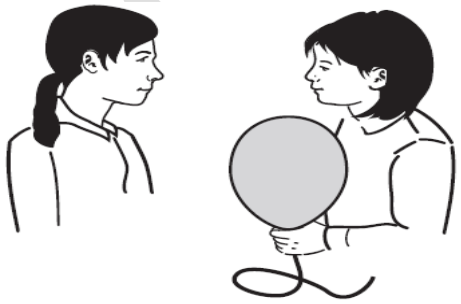
ب (ع) أثقل من (س)

ج (س) و (ع) لهما نفس الوزن

د من المستحيل معرفة ذلك دون وزن الجسمين

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
حالات المادة والخصائص المختلفة لكل حالة	الفصل الدراسي الثاني ص 107	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية؟

سمر لديها بالون.



تقول سمر ان هناك هواء داخل البالون. تقول ندى ان البالون لا يحتوي على أي شيء.

من برأيك على صواب؟

(ضع علامة √ في مربع واحد)

☑ سمر

☐ ندى

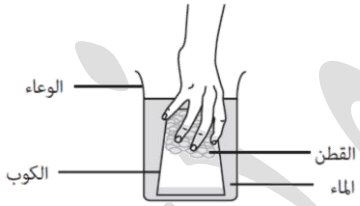
فسر اجابتك.

.....

إجابات صحيحة	
سمر مع شرح أن يقدم دليلا على وجود الهواء في البالون. الأمثلة على ذلك: عند تفجير البالون نسمع ضربة في الهواء. عندما تفتح البالون فإن الهواء يخرج. إذا لم يكن هناك هواء في البالون سيكون شكله مسطح. إذا لم يكن هناك الهواء داخل، فإن البالون ليس لديه أي شكل. الهواء تحتل مساحة ، مما تسبب إلى توسع البالون. يمكنك أن تشعر بالهواء لأن البالون ممتلئ به . لأن البالون يشعرك عند لمسه بامتلائه بالهواء الكامل. لأن البالون لديه الشكل . لأن تفجيره يصدر صوتا نتيجة لخروج الهواء .	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). الأمثلة على ذلك: بالونات الهواء تحتاج البقاء عاليا . بالونات تحتاج لتحوم حولنا .	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

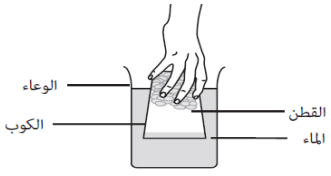
الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الخصائص الفيزيائية كأساس لتصنيف المادة	الثاني	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟
	ص109/108			

أ. وضعت الآنسة سلمى كوباً زجاجية يحتوي على القطن مقلوباً، داخل وعاء من الماء.
كما يظهر في الرسم رقم (1) الكوب ليس مائلا.



الرسم رقم (1)

ثم قامت برفع الكوب من جديد الى الأعلى، كما يظهر في الرسم رقم (2).



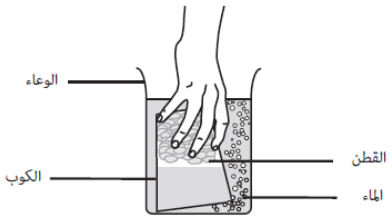
الرسم رقم(2)

لم يبلل القطن لأن الماء لم يدخل الى الكوب. اشرح لماذا لم يدخل الماء الى الكوب.

.....

إجابات صحيحة	
يذكر أن الكأس يحتوي على هواء (وهو يمنع المياه من الدخول في الكأس). الأمثلة: الهواء يملء الفراغ في الكأس فلا يسمح للماء بالدخول . يمنع الهواء الماء من دخول الكأس. لأن الكأس به هواء. بسبب الهواء. ضغط هوائي	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية) أو اجابات التي تنص على أنه لا يوجد فراغ في الكأس لدخول الماء. الأمثلة على ذلك: لا يوجد مكان في الكأس لدخول الماء. الكأس مقلوب فلا يستطيع الماء الدخول للكأس	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

ب– قامت الآنسة سلمى بعد ذلك بإعادة الكوب الى الماء وبإمالته هذه المرة، كما يظهر في الرسم رقم (3).



الرسم رقم (3)

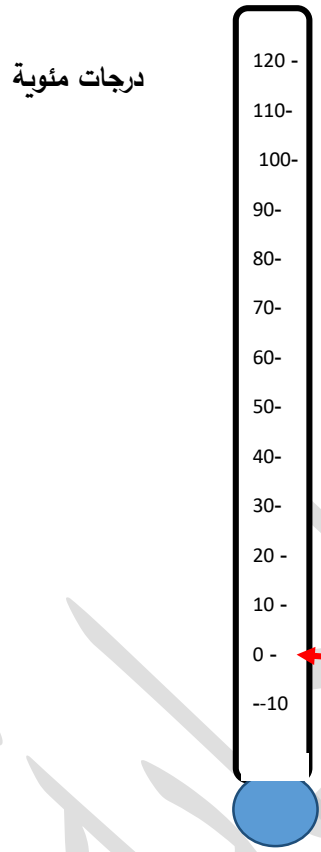
دخل الماء الى الكوب وابتل القص

اشرح لماذا أدت امالة الكوب الى تبلل القطن.

إجابات صحيحة	
يذكر أن الماء حل محل الهواء الذي خرج من الكأس. الأمثلة : النقر على الكأس يسمح للهواء للخروج من الكأس، وبالتالي يحل محله الماء في الكأس. خرج الهواء والماء شغل الفراغ	**10**
يذكر أن الهواء خرج. الأمثلة : تبلل القطن لأنه عندما تميل السيدة سلمى الكأس تسمح بخروج الهواء. خرج الهواء المحصور بين القطن والماء من كوب على شكل فقاعات. سوف يخرج الهواء.	**11**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية).	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الخصائص الفيزيائية كأساس لتصنيف المادة	الثاني	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟
	ص110			

يشير الرسم أدناه الى ميزان حرارة.



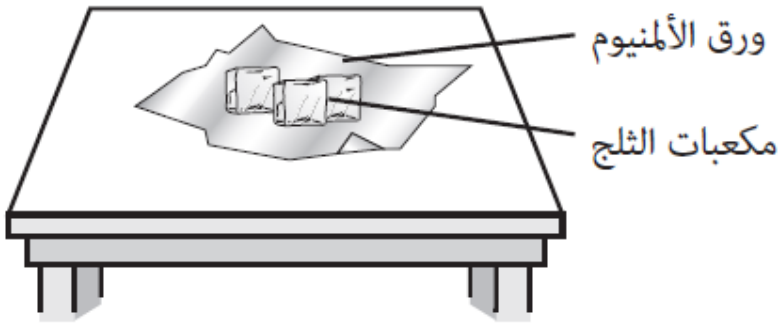
درجة تجمد الماء

ارسم سهماً ينطلق من عبارة (درجة تجمد الماء) الى درجة الحرارة على الميزان التي يتجمد عندها الماء.

إجابات صحيحة	
يرسم السهم (خط) لافتا إلى 0 (صفر) أو إلى علامة التجزئة التي تشير إلى 0 (صفر).	**10**
إجابات غير صحيحة	
(وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية)	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
نقل الحرارة	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
	الثاني	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟
	ص111			

وضع سالم مكعبات بعض من مكعبات الثلج على ورقة الألمنيوم فوق طاولة فانصهرت مكعبات الثلج بعد فترة من الوقت.



فما سبب هذا التغير؟

أ) تمتص الطاولة الحرارة من مكعبات الثلج

ب) يمتص الهواء الحرارة من الطاولة.

ج) تمتص رقاقة الألمنيوم الحرارة من مكعبات الثلج.

د) تمتص مكعبات الثلج الحرارة من الهواء.

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
نقل الحرارة	الثاني ص111	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟

أي مادة هي أفضل ناقل للحرارة؟

أ) الخشب

ب) المعدن

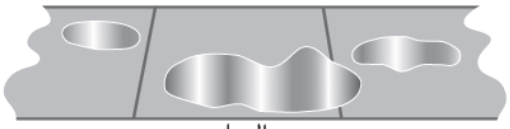
ج) الزجاج

د) البلاستيك

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
التغيرات الفيزيائية الملاحظة في الحياة اليومية	الثاني	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟
	ص112			

يبين الشكل رقم 1 بعض البرك الصغيرة من الماء على رصيف مشاة من الاسمنت عند الصباح. بعد الظهر، يجف رصيف المشاة الاسمنتي كما هو مبين في الشكل رقم 2.

الشكل رقم 1



الصباح

الشكل رقم 2

بعد الظهر

ماذا حدث للماء ؟.

أ) تبخر في الهواء

ب) تحول الى غبار

ج) امتصته الأشجار

د) انسكب على الطريق

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
حالات المادة والخصائص المختلفة لكل حالة	الثاني ص112	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟

يوجد الماء اما في حالة صلبة أو سائلة أو غازية

أي من الخيارات الآتية في حالة صلبة؟

أ) بخار

ب) مكعب ثلج

ج) غيمة

د) قطرة مطر

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
نقل الحرارة	الثاني ص113	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية؟

يشتري هاني قارورة من الماء البارد في يوم حار، يلفها في سترته ليحافظ عليها باردة. فسر كيف تحافظ السترة على قارورة الماء باردة.

إجابات صحيحة	
يعطي تفسيرا صحيحا المتعلقة بأحد الإجراءات التالية: • السترة هي موصل رديء للحرارة • السترة هي عازل (منع الهواء الساخن من التحرك من خلاله) • السترة تحجب أشعة الشمس المباشرة عن الزجاجة الأمثلة على ذلك: السترة هي موصل سيئة للحرارة وسوف تبقي الماء باردا. السترة بمثابة عازل. السترة تمنع الحرارة من الوصول إلى زجاجة. سترة تبقي بعيدا عن الشمس. وبالتالي فإن الشمس لا تشرق على الماء عندما يكون في سترة له. فإنه يحتفظ بها الهواء الساخن.	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية) بما في ذلك الردود التالية: • تفسيرات تذكر أو ضمنا حركة "الباردة" (بدلا من الحرارة) • تفسيرات تذكرأو يعني أن الهواء البارد محاصرين في أو بالقرب من زجاجة	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
الخصائص الفيزيائية كأساس لتصنيف المادة	الثاني ص113	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية ؟

يستخدم الفولاذ لا الخشب لبناء الجسور.

أي من الآتي هو السبب في بناء جسر من الفولاذ؟

أ) الفولاذ أكبر وزناً من الخشب

ب) الفولاذ أقوى من الخشب

ج) الفولاذ أسرع تسخيناً من الخشب

د) الفولاذ يوصل الكهرباء أفضل من الخشب

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
التغيرات الكيميائية الملاحظة في الحياة اليومية	الثاني ص118	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	ما هي التغيرات الكيميائية؟

حضرت سعاد ويوسف لحفلة عيد ميلاد. صنعا كعكة واستعملا بالخطأ الملح بدلا عن السكر. قبل بداية الحفلة بقليل، أكل يوسف قطعة من الكعكة فوجد أن مذاقها مالح.

هل يمكنه أن يزيل الملح من الكعكة وأن يضع بدلاً منه السكر؟

(ضع إشارة √ في خانة واحدة)

☐ نعم

☑ لا

فسر إجابتك.

إجابات صحيحة	
10	**لا -** مع شرح يشير إلى إحدى الاستجابات مقبولة أدناه. • حدوث التغيرات الكيميائية (في الكعكة) • تم طهي الكعكة (والتي لا يمكن إعادتها) الأمثلة على ذلك: **لا -** لأن هناك تغير كيميائي. **لا -** بمجرد أن يتم طهيها، فإنه لا يمكن أن تكون غير مطبوخة.
11	**لا -** مع شرح أن الملح قد ذاب أو أصبح جزءا من الكعكة دون أن يذكر صراحة طبخ الكعكة. الأمثلة على ذلك: **لا -** لأنه تم بالفعل الملح ذاب في الكعكة. **لا -** أصبح الملح جزء من الكعكة
إجابات غير صحيحة	
79	إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). على سبيل المثال: **لا -** يتم خلط الملح بالفعل في الكعكة.
لا توجد اجابة	
99	فارغة

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
التغيرات الكيميائية الملاحظة في الحياة اليومية	الثاني	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	ما هي التغيرات الكيميائية؟
	ص118			

أي مما يأتي ينتج عنه ظهور مواد جديدة ذات خصائص مختلفة؟

أ) شمعة تحترق

ب) ورق يقطع

ج) ماء يسكب في كوب

د) مسمار يدق في قطعة خشب

الناتج التعليمي	كتاب الطالب			
	الفصل الدراسي	الوحدة	الوحدة التعلمية	عنوان الدرس
التغيرات الكيميائية الملاحظة في الحياة اليومية	الثاني ص124	الرابعة	التغيرات الفيزيائية والكيميائية	الذوبان وتكوين المحاليل

أراد أربعة أصدقاء تحضير شراب من سكر النبات الاحمر والماء. وكان مع كل منهم حبة سكر نبات حمراء وبعض الماء وكوب وساق تحريك كما يظهر أدناه.

ظن كل واحد من الاصدقاء أن لديه أفضل طريقة لتحضير الشراب.

تظهر الطرق التي اتبعوها في الجدول أدناه.

الطريقة رقم (1)	وضعت حبة سكر النبات في 100 ملل من الماء البارد. وحرك المزيج خلال دقيقة .
الطريقة رقم (2)	سحقت حبة سكر النبات ووضعت في 100 ملل من الماء البارد. وحرك المزيج خلال دقيقة .
الطريقة رقم (3)	وضعت حبة سكر النبات في 100 ملل من الماء الساخن. وحرك المزيج خلال دقيقة .
الطريقة رقم (4)	وضعت حبة سكر النبات في 200 ملل من الماء البارد. وحرك المزيج خلال دقيقة .

عند انتهاء ذلك . حصل كل منهم على شراب وردي اللون وحلو المذاق.

أ. انظر إلى الطريقتين (1) و (2).

أي منهما تؤدي إلى ذوبان سكر النبات بالشكل الأسرع؟

(ضع علامة (√) في مربع واحد).

□ الطريقة رقم (1)

□ الطريقة رقم (2)

فسر لماذا؟

.....

إجابات صحيحة	
طريقة 2 مع شرح أنها تقوم على زيادة مساحة السطح أو أصغر / قطعة حلوى أكثر. الأمثلة على ذلك: كان هناك المزيد من المساحة السطحية لذلك يذوب أسرع. عندما يتم طحنه، يكون لقطعة الحلوى مساحة سطح أكبر. هناك أكثر من قطعة تتصل مع الماء. قطع صغيرة لذلك سوف تذوب أسرع. لأنه يتم طحنه إلى قطع صغيرة. القطع الصلبة تستغرق وقتا أطول لتذوب في الماء من قطعة بعد سحقها.	**10**
إجابات غير صحيحة	
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). الأمثلة على ذلك: **طريقة 2.** لأن سحقت ذلك.	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

ب–أنظر إلى الطريقتين (1) و (3).

أي منهما تؤدي إلى ذوبان سكر النبات بالشكل الأسرع؟

(ضع علامة (√) في مربع واحد).

□ الطريقة رقم (1)

□ الطريقة رقم (3)

فسر لماذا؟

.....

إجابات صحيحة	
الطريقة 3 مع شرح أن السبب هو سخونه الماء (والذي هو السبب في أن الحلوى ذابت أسرع). الأمثلة على ذلك: الماء الساخن يمكن أن يذيب الحلوى أسرع من الماء البارد. الماء الساخن يجعل المواد تذوب بشكل أسرع. الحلوى تذوب أسرع في الماء الساخن. لأن من شأنه أن الماء الساخن الإذابه بشكل أسرع. حرارة الماء الساخن تمكن الحلوى من الذوبان أسرع. لأن الماء الساخن.	**10**
إجابات غير صحيحة	
طريقة 1 مع أو بدون تفسير. الأمثلة على ذلك: **طريقة 1** لأنه يحتوي كميات أقل من المياه فيذوب أسرع من مع الكثير من المياه. لأنه إذا كان أسلوب 3 سيكون لديك المزيد من الماء	**70**
إجابات غير صحيحة (وهي الإجابة المشطوبة أو الممحوة أو العلامات الشاردة عن مكان الإجابة أو غير المقروءة أو غير الجدية). الأمثلة على ذلك: طريقة 3 لأن الماء الساخن قد تذوب الحلوى	**79**
لا توجد اجابة	
فارغة	**99**

ج–أحد المشروبات كان أقل حلاوة من الآخرين.

ماهي الطريقة التي انتجت المشروب الاقل حلاوة؟

□ الطريقة رقم (1)

□ الطريقة رقم (2)

□ الطريقة رقم (3)

□ الطريقة رقم (4)

نموذج اجابة