بنك أسئلة الامتحانات النهائية للوحدة الثالثة: الطاقة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-10 17:00:49	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: خالد بن سالم الجابري	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	بنك أسئلة الامتحانات النهائية للوحدة الثالثة: الطاقة
2	اختبار قصير في للنباتات والمفاصل والعضلات
3	اختبار قصير
4	تحليل نص ماذا لو اختفت أسماك القرش
5	شرح درس الكواشف والرقم الهيدروجيني pH

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تميّز أكاديمي

العام الدراسي ٢٠٢٦/٢٠٢٧

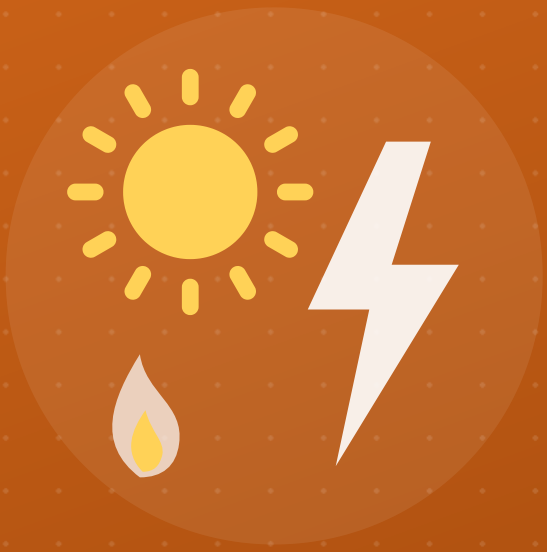
بنك أسئلة الامتحانات النهائية

العلوم

الصف السابع ▪ الفصل الدراسي الأول

الوحدة الثالثة

الطاقة



أسئلة الامتحانات النهائية مرتّبة حسب دروس الكتاب

مع نموذج الإجابة الرسمي (رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة) وتفسير مبسّط لكل إجابة

١٤	٥٦	١٣	٢٠٪
درسًا	سؤالًا	امتحانًا نهائيًا	وزن الوحدة في الامتحان

إعداد

أ. خالد بن سالم الجابري

معلم مادة العلوم والفيزياء – تميّز أكاديمي

Fileae.com/om

قبل أن تبدأ

أهداف الوحدة الثالثة: الطاقة

7Pe1	يفهم أن الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم، وهي دائمًا محفوظة.
7Pe2	يتعرّف إلى أنواع الطاقة وطرق تحوّلها ونقلها المختلفة.
7Pe3	يستخدم ما يعرفه عن مصادر الطاقة، بما في ذلك الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة المتجددة، ليفكر في احتياجات الطاقة عالميًا.
7Pe4	يحدّد ويصف عمليات انتقال الطاقة الحرارية (الحرارة): التوصيل والحمل الحراري والإشعاع.

وزن الوحدة في امتحان نهاية الفصل



بحسب وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (٢٠٢٦/٢٠٢٧)، تشكّل هذه الوحدة **٢٠٪** من امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول، أي نحو **٨ درجات** من **٤٠**.

أهداف التقويم في الامتحان



المعرفة: تذكّر الحقائق والمصطلحات. **التطبيق:** استخدام المعرفة في موقف أو جدول أو رسم. **الاستدلال:** التحليل والتفسير والاستنتاج من البيانات.

نصائح للمذاكرة الذكية

١. اقرأ الدرس من كتاب الطالب أولًا، ثم راجع مربع **«أهم ما في الدرس»** قبل حل الأسئلة.

٢. حُلّ أسئلة الدرس كاملة بنفسك، وبعدها فقط قارن إجاباتك بـ**نموذج الإجابة**، وصحّح أخطاءك بقلم مختلف اللون.

٣. اقرأ السؤال مرتين وحدّد **الفعل المطلوب**: اذكر، سمِّ، فسّر، قارن، استنتج، توقّع... فلكل فعل طريقة إجابة.

٤. في أسئلة الاختيار من متعدد ظلّل **إجابة واحدة فقط**؛ اختيار أكثر من بديل يُعطى عليه صفر.

٥. انتبه للدرجة المكتوبة بجانب السؤال: سؤال من **درجتين** يحتاج غالبًا إلى نقطتين أو سبب ونتيجة.

٦. في أسئلة **فسّر** اربط الإجابة بالمفهوم العلمي (مثل حركة الجزيئات أو انتقال الطاقة)، ولا تكتفِ بالوصف.

٧. في الجداول والرسوم البيانية اقرأ العنوان والمحاور والوحدات قبل الإجابة، واكتب الوحدة مع الرقم.

٨. استخدم **المصطلحات العلمية** كما وردت في الكتاب، وارجع إلى قاموس مصطلحات الوحدة في آخر الملف.

٩. سجّل الأسئلة التي أخطأت فيها في ورقة مستقلة، وأعد حلّها بعد يومين؛ هذا أسرع طريق للتثبيت.

١٠. وزّع مذاكرتك على أيام، ونَم جيدًا ليلة الامتحان؛ الذاكرة تثبت المعلومات أثناء النوم.

Fileae.com/om
موقع ملفات العلوم

محتويات الوحدة الثالثة

الدرس	العنوان	عدد الأسئلة	صفحة الأسئلة	صفحة الإجابات
١-٣	استخدام الطاقة	٢ سؤالان	٥	٦
٢-٣	المخازن الكيميائية للطاقة	٣ أسئلة	٧	٨
٣-٣	مخازن أخرى للطاقة — الأكثر تكرارًا	٨ أسئلة	٩	١٢
٤-٣	طاقة الحركة — الأكثر تكرارًا	٦ أسئلة	١٤	١٧
٥-٣	الطاقة الحرارية	٢ سؤالان	١٨	١٩
٧-٣	توصيل الحرارة — الأكثر تكرارًا	٦ أسئلة	٢٠	٢٢
٨-٣	الحمل الحراري	٥ أسئلة	٢٤	٢٧
٩-٣	الإشعاع	٤ أسئلة	٢٩	٣١
١٠-٣	الأشكال المتغيّرة للطاقة	٥ أسئلة	٣٢	٣٥
١١-٣	حفظ الطاقة	٣ أسئلة	٣٦	٣٨
١٢-٣	كيف نستخدم الطاقة؟	٣ أسئلة	٣٩	٤١
١٤-٣	مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة — الأكثر تكرارًا	٩ أسئلة	٤٢	٤٥
★	قاموس مصطلحات الوحدة	١٨ مصطلحًا		٤٦

دروس لم يرد عليها سؤال في الامتحانات المجمّعة: **٣-٦** نقل الطاقة، **٣-١٣** الوقود الأحفوري.

كيف تقرأ هذا الملف؟

الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س٣ مصدر السؤال ورقمه في الامتحان — [٢] درجة السؤال — 7Bp2 رقم الهدف التعليمي

معرفة — تطبيق — استدلال هدف التقويم

كل درس يبدأ في صفحة جديدة بأسئلته، ولا يُقسَم أي سؤال بين صفحتين، ثم يأتي **نموذج إجابة الدرس** في صفحة جديدة مستقلة بأرقام الأسئلة نفسها، مع رقم الهدف وهدف التقويم والدرجة والتفسير، ثم يبدأ الدرس التالي في صفحة جديدة. الدروس التي لم يرد عليها سؤال في الامتحانات المجمّعة غير مدرجة.

Fileae.com/om موقع فيلي للعلوم 2025 2026

خلاصة ومتابعة

أخطاء شائعة احذر منها في هذه الوحدة

١ الطاقة **لا تفنى ولا تُستحدث**؛ في سلاسل التحول اكتب أشكال الطاقة بالترتيب، مثل: كيميائية ← حركة ← حرارية وصوتية.

٢ الجسم المرفوع لأعلى مخزن لـ**طاقة الجاذبية الأرضية**، والزنبرك أو المطاط المشدود مخزن لـ**الطاقة المرنة**، والغذاء والوقود والبطاريات مخازن **كيميائية**.

٣ **التوصيل** في المواد الصلبة (خاصة الفلزات)، و**الحمل الحراري** في السوائل والغازات، و**الإشعاع** ينتقل حتى في الفراغ.

٤ الأسطح **السوداء المعتمة** جيدة في امتصاص الإشعاع، والأسطح **اللامعة** جيدة في عكسه.

٥ الوقود الأحفوري (الفحم والنفط والغاز الطبيعي) **غير متجدد**، أما الرياح والشمس والماء والوقود الحيوي فمصادر **متجددة**.

أهداف المهارات العلمية الواردة في نماذج الإجابة

7Ec1	يتوصّل إلى الاستنتاجات من البيانات المجمَّعة (رسم بياني، مخطط، جدول).	**7Eo1**	يقوم بالملاحظات الدقيقة بما في ذلك أخذ القياسات.
7Eo2	يعرض النتائج في جداول وتمثيلات بيانية بالأعمدة والخطوط.	**7Ep4**	يضع خططًا للاستقصاء مع تحديد المتغيرات التي يجب ضبطها أو تغييرها أو ملاحظتها.
7Ep5	يضع التنبؤات بالرجوع إلى الفهم والمعرفة العلمية السابقة.	**7Ep7**	يختار الأدوات والأجهزة المناسبة ويستخدمها بشكل صحيح.

جدول متابعة مذاكرتي

الدرس	العنوان	قرأت الدرس	حللت الأسئلة	صحّحت أخطائي	أعدت الحل
٣-١	استخدام الطاقة	☐	☐	☐	☐
٣-٢	المخازن الكيميائية للطاقة	☐	☐	☐	☐
٣-٣	مخازن أخرى للطاقة	☐	☐	☐	☐
٣-٤	طاقة الحركة	☐	☐	☐	☐
٣-٥	الطاقة الحرارية	☐	☐	☐	☐
٣-٧	توصيل الحرارة	☐	☐	☐	☐
٣-٨	الحمل الحراري	☐	☐	☐	☐
٣-٩	الإشعاع	☐	☐	☐	☐
٣-١٠	الأشكال المتغيّرة للطاقة	☐	☐	☐	☐
٣-١١	حفظ الطاقة	☐	☐	☐	☐
٣-١٢	كيف نستخدم الطاقة؟	☐	☐	☐	☐
٣-١٤	مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة	☐	☐	☐	☐

Fileae.com/om
موقع فيلي للعلوم 2025 2026

استخدام الطاقة

٢ سؤالان

7Pe1

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- الطاقة مطلوبة لإنجاز عمل ما.
- نستخدم إمدادات مختلفة للطاقة.

١ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ محافظة الظاهرة ▪ س١٠ [٢]

ادرس الجدول التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:

العداء	سرعة الركض Km/h	الكتلة (Kg)	المدة (min)
أ	10	50	10
ب	10	60	10
ج	10	50	10

أ ما رمز العداء الذي استهلك طاقة أكثر؟

.....

ب فسّر اختيارك.

.....

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة المسائية – نموذج ب ▪ س٣-٢ [٢]

يوضح الجدول التالي كمية الطاقة المستهلكة لكل دقيقة في الأنشطة المختلفة.

الطالب	النشاط	الطاقة لكل دقيقة (kJ)
الأول	ركوب الدراجة الهوائية بسرعة 17km/h	35
الثاني	الركض بسرعة 13km/h	65
الثالث	المشي بسرعة 5km/h	24

أ الطالب الذي بذل أعلى طاقة لكل دقيقة هو .....

.....

ب الطاقة المستخدمة لكل دقيقة للطالب الأول تساوي .....

Fileae.com/om
2026 2025

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-١: استخدام الطاقة

الأسئلة ١ – ٢

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

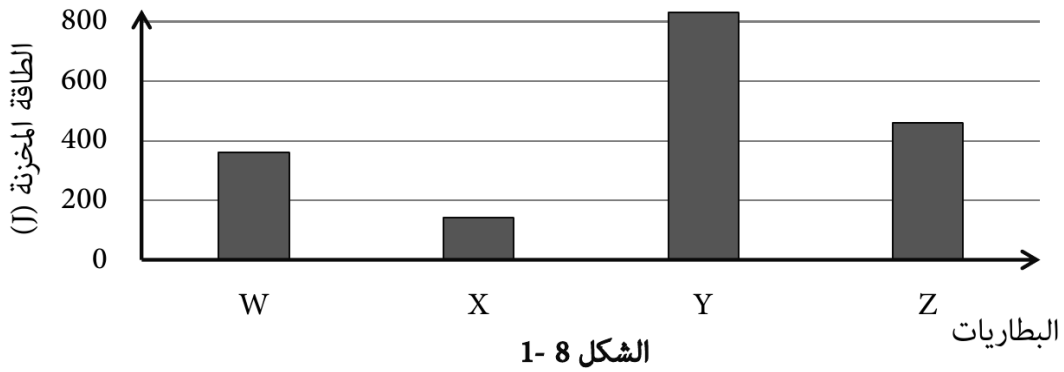
السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١ – أ	ب	7Pe1	معرفة	١
	التفسير: ركض العداؤون الثلاثة بالسرعة نفسها وللمدة نفسها، لكن العداء ب كتلته أكبر (60 kg)، والجسم الأثقل يحتاج إلى طاقة أكبر لتحريكه.			
١ – ب	لأنهم يركضون بنفس المدة والسرعة، وهو أكبرهم كتلة.	7Pe1	تطبيق	١
	التفسير: عندما تتساوى السرعة والمدة يبقى الفرق الوحيد هو الكتلة، وكلما زادت كتلة الجسم زادت الطاقة اللازمة لتحريكه، فيستهلك العداء ب طاقة أكثر من غذائه.			
٢ – أ	الثاني	7Eo2	تطبيق *	١
	التفسير: نقارن الأرقام في عمود الطاقة: 65 أكبر من 35 و24، و65 kJ هي طاقة الطالب الثاني الذي يركض؛ فالركض يحتاج طاقة في الدقيقة أكثر من ركوب الدراجة والمشي.			
٢ – ب	35 kJ	7Eo2	تطبيق *	١
	التفسير: نقرأ صف الطالب الأول (ركوب الدراجة الهوائية) في عمود الطاقة لكل دقيقة فنجد 35. لا تنسَ كتابة الوحدة (kJ).			

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- تخزّن الأطعمة والوقود والبطاريات الطاقة، وكلها مخازن كيميائية للطاقة.

١ الدور الثاني ٢٠٢٤/٢٠٢٥ • س٨ [٢]

يوضح **الشكل 8-1** الطاقة المخزّنة في أربعة أنواع من البطاريات.



الشكل 8 -1

أ ما رمز البطارية التي تختزن **أكبر** قدر من الطاقة؟

W ◯ X ◯ Y ◯ Z ◯

ب ما نوع الطاقة التي تخزنها هذه البطاريات؟ .....

.....

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • محافظة الظاهرة • س١١ [١]

علل: استخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن أقل خطرًا على البيئة.

.....

٣ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • الفترة المسائية – نموذج ب • س٣-١ [٢]

اذكر اثنين من الأجهزة التي تستخدم البطاريات كمصدر لطاقتها؟

.....

.....

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٢: المخازن الكيميائية للطاقة

الأسئلة ١ – ٣

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١ – أ	Y ◉	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: أطول عمود في التمثيل البياني هو عمود البطارية Y (أكثر من 800 J)، فهي تختزن أكبر قدر من الطاقة. أما Z فنحو 460 J، وW نحو 360 J، وX نحو 140 J.			
١ – ب	الطاقة الكيميائية.	7Pe2	معرفة	١
	التفسير: البطاريات **مخازن كيميائية للطاقة**؛ تتحرر الطاقة منها عند حدوث تفاعل كيميائي داخلها فتنتقل كهربائيًا إلى الجهاز. فالبطارية لا «تخزن الكهرباء» بل تخزن طاقة كيميائية.			
٢	**لأنه يقلل من عدد البطاريات التي سترمى نتيجة انتهاء الطاقة منها، وبالتالي يقلل من المواد المتسربة للبيئة.**	7Pe2	معرفة	١
	التفسير: البطارية مخزن كيميائي للطاقة يحتوي على مواد كيميائية ضارة. البطارية القابلة لإعادة الشحن تُستخدم مرات كثيرة قبل التخلص منها، فيقل عدد البطاريات المرمية وتقل المواد الضارة التي تتسرب إلى التربة والماء.			
٣	**المصباح – الساعات – أجهزة الألعاب المحمولة (يكتفى بذكر اثنين)، أو أي أجهزة أخرى صحيحة.** **ملاحظة التصحيح:** درجتان لذكر جهازين صحيحين، ودرجة لجهاز واحد صحيح.	7Pe1	* معرفة	٢
	التفسير: البطارية **مخزن للطاقة الكيميائية**؛ عند تشغيل الجهاز يحدث فيها تفاعل كيميائي ينقل الطاقة كهربائيًا إلى الجهاز. لذلك تُستخدم البطاريات في الأجهزة المحمولة مثل المصباح اليدوي والساعة وأجهزة الألعاب والمذياع وجهاز التحكم عن بعد.			

مخازن أخرى للطاقة

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- يُعتبر الجسم المتمدّد أو المضغوط مخزنًا للطاقة المرنة.
- يُعتبر الجسم الذي تم رفعه إلى أعلى مخزنًا لطاقة الجاذبية الأرضية.

١ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج أ • س٣-٢ [٢]

صل بخط بين الوصف وشكل الطاقة المناسب له.

الوصف
الطاقة المخزنة عن طريق الوقود مثل الغاز.
الطاقة المخزنة في النابض.
الطاقة المخزنة في المطرقة عند رفعها إلى أعلى.

شكل الطاقة
طاقة الحركة
الطاقة المرنة
الطاقة الكيميائية
طاقة الجاذبية الأرضية

٢ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج ب • س١١ [١]

ما نوع الطاقة المختزنة في الصناديق المثبتة في الأعلى كما هو موضح في الشكل المقابل؟



- ◯ طاقة حركة
- ◯ طاقة مرونة
- ◯ طاقة الجاذبية الأرضية
- ◯ طاقة حرارية

٣ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س٩ [٢]

صل مصدر الطاقة في العمود الأول مع ما يناسبه من مخزن الطاقة في العمود الثاني.

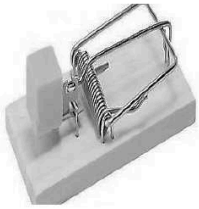
العمود الأول	العمود الثاني
البطاريات	مخزن لطاقة الجاذبية الأرضية
خزان الماء فوق سطح المنزل	مخزن للطاقة الكيميائية
دراجة هوائية متحركة	مخزن للطاقة المرنة
الماء الساخن	
الرباط المطاطي	

٤ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ محافظة الظاهرة ▪ س١٢ [١]

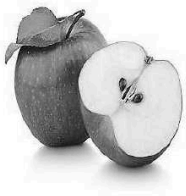
أي من الصور التالية يعتبر مصدرًا من مصادر الطاقة المرنة؟



أ-(أ)



ب- (ب)



ج- (ج)



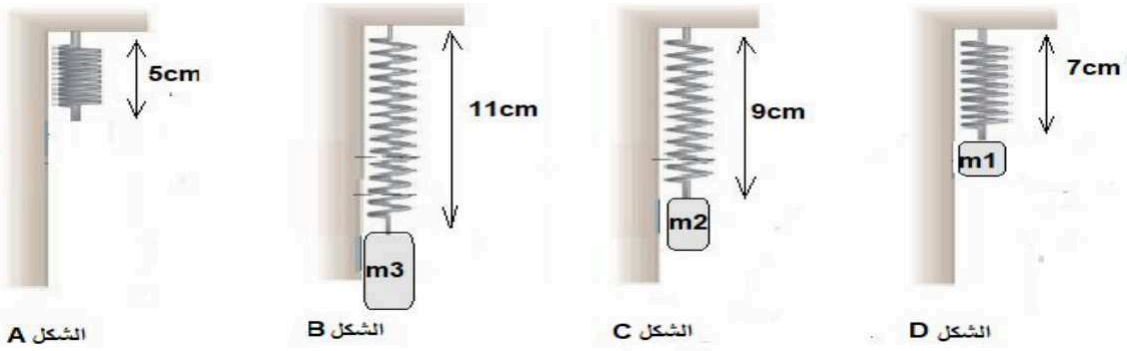
د-(د)

◯ (أ) ◯ (ب) ◯ (ج) ◯ (د)

٥ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة الصباحية – نموذج ب ▪ س١٣ [٢]

نابض طوله في الوضع الأصلي (5cm) كما هو موضح في الشكل (A). انبسط النابض بعد تعليق عدة كتل مختلفة كما توضحه الأشكال (B) (C) و(D) على التوالي.

قم بترتيب الأشكال من الأقل إلى الأكثر تخزينًا للطاقة.

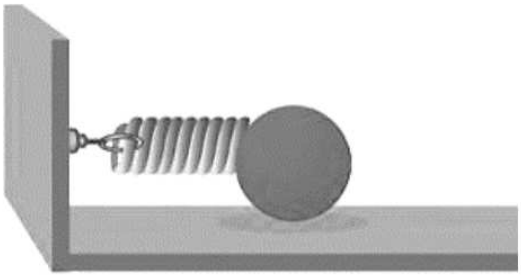


.....

.....

٦ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٠ [١]

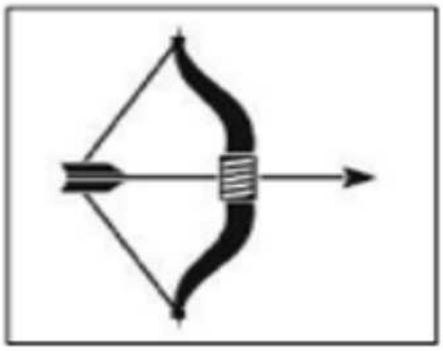
ما نوع الطاقة المختزنة في الشكل المقابل؟



◯ حركة ◯ مرنة ◯ كيميائية ◯ كهربائية

٧ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة المسائية ▪ س٨ [١]

ما نوع الطاقة التي يوضحها الشكل المقابل؟

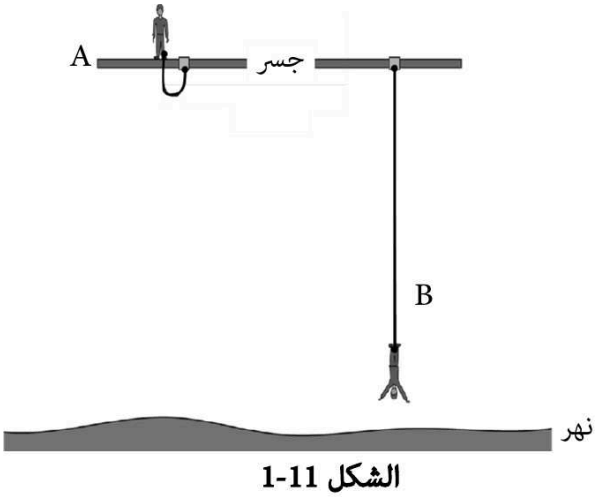


◯ ضوئية ◯ مرنة

◯ كيميائية ◯ صوتية

٨ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة المسائية ▪ س١١ يشمل أيضًا الدرس ٣-٤ [٣]

يشارك طالب في مسابقة القفز بالحبل المطاطيّ من جسرٍ مرتفع كما **بالشكل 1-11**



الشكل 1-11

أ ما شكل الطاقة المخزّنة في كلٍّ من:

الطالب وهو مرتفع على الجسر عند الموضع **A**؟ .....

الحبل المطاطيّ عند الموضع **B**؟ .....

.....

.....

ب تنبأ بشكل الطاقة الناتجة في جسم الطالب إذا **انقطع الحبل** عند الموضع **B**.

.....

Fileae.com/om
2026 2025

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٣: مخازن أخرى للطاقة

الأسئلة ١ – ٨

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	**الطاقة المخزنة عن طريق الوقود مثل الغاز ← الطاقة الكيميائية** **الطاقة المخزنة في النابض ← الطاقة المرنة** **الطاقة المخزنة في المطرقة عند رفعها إلى أعلى ← طاقة الجاذبية الأرضية** **ملاحظة التصحيح:** درجتان للتوصيلات الثلاث صحيحة، ودرجة لتوصيلتين صحيحتين.	7Pe2	معرفة	٢
	التفسير: الوقود مخزن للطاقة **الكيميائية** التي تتحرر عند احتراقه. النابض المضغوط أو المشدود يخزن طاقة **مرنة**. والجسم المرفوع إلى أعلى يخزن طاقة **الجاذبية الأرضية**، وتزداد كلما ارتفع أكثر. أما طاقة الحركة فهي طاقة الأجسام المتحركة وليست وصفًا لأي من هذه المخازن.			
٢	◉ طاقة الجاذبية الأرضية	7Pe2	تطبيق *	١
	التفسير: الصناديق معلقة في الأعلى على ارتفاع 6 m فوق الشاحنة، فهي تخزن **طاقة الجاذبية الأرضية**؛ وكلما زاد ارتفاع الجسم أو زادت كتلته زادت هذه الطاقة. لا تمتلك طاقة حركة لأنها ثابتة لا تتحرك، ولا طاقة مرونة لأنها ليست مشدودة أو مضغوطة.			
٣	**البطاريات ← مخزن للطاقة الكيميائية** **خزان الماء فوق سطح المنزل ← مخزن لطاقة الجاذبية الأرضية** **الرباط المطاطي ← مخزن للطاقة المرنة** **ملاحظة التصحيح:** درجتان لثلاث إجابات صحيحة، ودرجة لإجابتين صحيحتين.	7Pe2	معرفة	٢
	التفسير: البطارية تخزن الطاقة في المواد الكيميائية داخلها **(مخزن كيميائي)**. خزان الماء المرتفع فوق سطح المنزل لديه **طاقة جاذبية أرضية** بسبب ارتفاعه. والرباط المطاطي المشدود يخزن **طاقة مرنة**. أما الدراجة المتحركة فلديها طاقة حركة، والماء الساخن لديه طاقة حرارية، فلا يُوصلان.			
٤	◉ (ب) مصيدة الفئران	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: مصيدة الفئران فيها زنبرك (نابض) مشدود يخزّن طاقة المرونة، وتنطلق هذه الطاقة عند إفلاته. أما التفاحة فمخزن طاقة كيميائية، وخزان الماء المرتفع مخزن طاقة جاذبية.			
٥	**من الأقل إلى الأكثر: A ثم D ثم C ثم B** **ملاحظة التصحيح:** درجتان إذا كانت جميع الإجابات صحيحة، ودرجة إذا كانت إجابتان فقط صحيحتين.	7Pe2	تطبيق *	٢
	التفسير: النابض المشدود يخزن **طاقة مرونة**، وكلما زادت استطالته زادت الطاقة المخزنة فيه. النابض A غير مشدود (5cm) فطاقته المخزنة أقل ما يمكن، ثم D (7cm)، ثم C (9cm)، وأكثرها B (11cm).			
٦	◉ مرنة	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: النابض في الشكل مضغوط بين الجدار والكرة، والجسم المضغوط أو المشدود (كالنابض والشريط المطاطي) يختزن طاقة في **مخزن الطاقة المرنة**. عند تركه يعود إلى شكله فيدفع الكرة، فتتحول الطاقة المرنة إلى طاقة حركة. أما الكرة فساكنة فلا تملك طاقة حركة.			
٧	◉ مرنة	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: وتر القوس مشدود والقوس منحنٍ، فهو يختزن طاقة في **مخزن الطاقة المرنة**. عند ترك الوتر يعود القوس إلى شكله فتتحول الطاقة المرنة إلى طاقة حركة للسهم.			

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
٨ – أ	الطالب عند الموضع A: **طاقة الجاذبية الأرضية**. الحبل المطاطي عند الموضع B: **الطاقة المرنة**. **ملاحظة التصحيح:** لكل إجابة صحيحة درجة.	7Pe2	تطبيق	٢
	التفسير: الطالب المرتفع عن سطح الأرض (فوق الجسر) يمتلك **مخزن طاقة الجاذبية الأرضية**، وكلما زاد ارتفاعه زادت هذه الطاقة. والحبل المطاطي عندما يُشدّ ويستطيل عند B يخزن **طاقة مرنة** لأنه يحاول العودة إلى طوله الأصلي.			
٨ – ب	طاقة حركة	7Pe2	استدلال	١
	التفسير: إذا انقطع الحبل يسقط الطالب نحو النهر بفعل الجاذبية، فتتحول طاقة الجاذبية الأرضية المخزنة فيه إلى **طاقة حركة**، وتزداد سرعته كلما اقترب من الماء.			

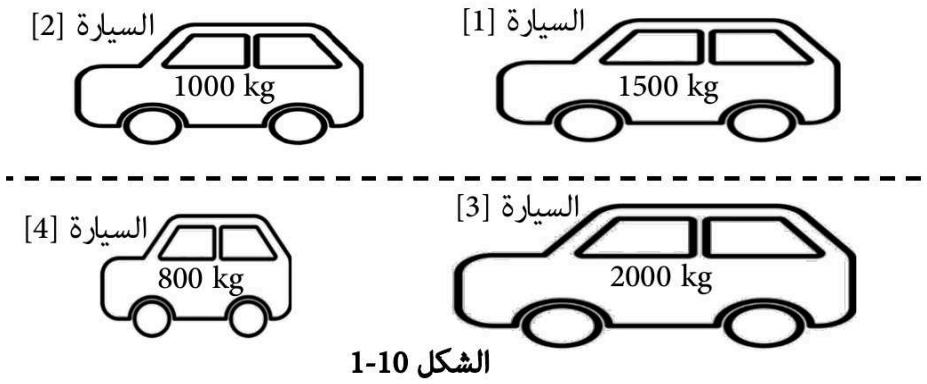
أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- الجسم المتحرك تكون له طاقة حركة.
- كلما زادت الكتلة والسرعة، زادت طاقة حركة الجسم المتحرك.
- الاحتكاك يقلّل من طاقة حركة الأجسام ويجعلها أكثر سخونة.

١ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٠ [١]

يوضح **الشكل 10-1** أربع سيارات مختلفة الكتلة، تسير في نفس الشارع وبنفس السرعة.

ما رقم السيارة التي لها **أكبر** طاقة حركة؟

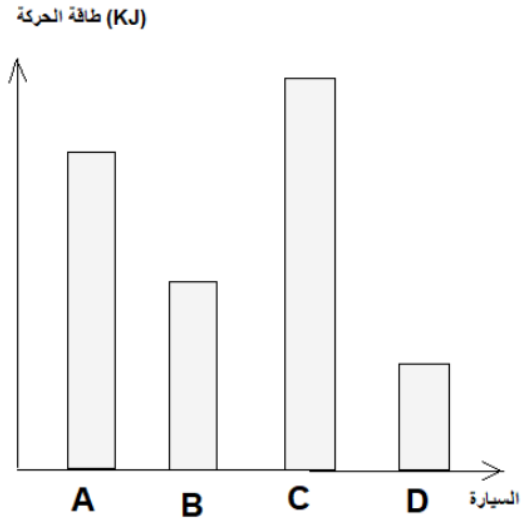


الشكل 10-1

1 ◯ 2 ◯ 3 ◯ 4 ◯

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة الصباحية – نموذج ب ▪ س١٢ [١]

يمثل الرسم البياني التالي طاقة حركة أربع سيارات تتحرك جنبًا إلى جنب على الطريق السريع.

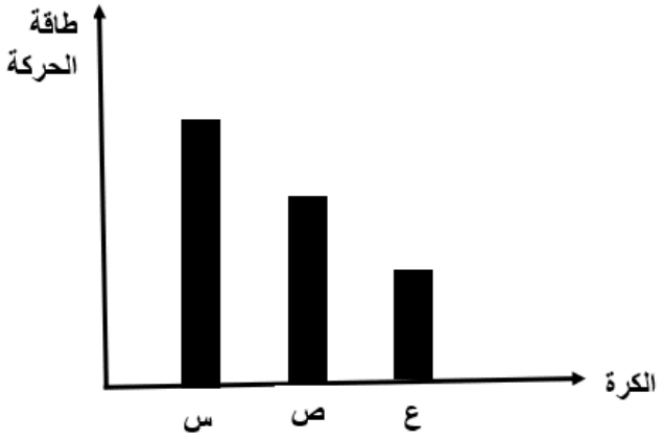


السيارة D تمتلك أقل كتلة. فسّر ذلك.

.....

٣ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة المسائية ▪ س١٢ [٣]

في استقصاء عن طاقة الحركة، تُركت ثلاث كرات زجاجية مختلفة الكتلة تسقط من نفس الارتفاع في حوض مملوء بالرمل وتم تمثيل النتائج كما بالمخطط المقابل.



أ اكتب رمز الكرة التي:

- لها كتلة أكبر .....
- تُحدث أقل أثرًا في الرمل .....

.....

.....

ب استنتج عاملًا واحدًا من العوامل المتغيرة التي يتعين الاحتفاظ به.

.....

٤ الدور الثاني ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س١٠ [١]

سيارتان متماثلتان تسيران بسرعتين مختلفتين، سرعة السيارة A تساوي (120 km/h) وسرعة السيارة B تساوي (70 km/h) توقفتا عند إشارة المرور.

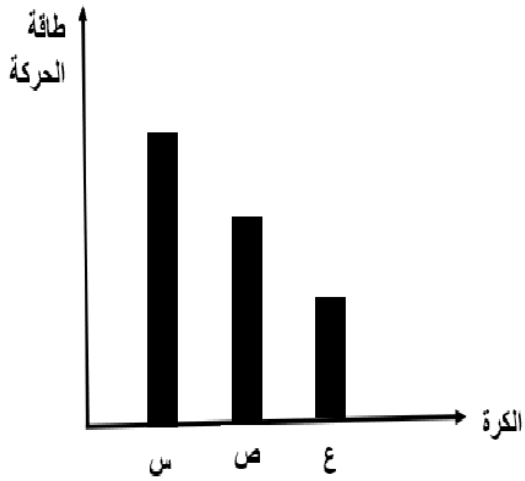
أي السيارتين لديها طاقة حركة أكبر؟

فسّر إجابتك.

◯ سيارة A ◯ سيارة B

٥ الدور الثاني ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س١٣ [٣]

يوضح بالمخطط البياني المقابل **تأثير الكتلة على طاقة الحركة** لثلاث كرات زجاجية تم إسقاطها من ارتفاع معين.



أ اكتب رمز الكرة التي لديها:

- أكبر كتلة ..... ، أقل طاقة الحركة .....

.....

.....

ب اكتب أداتين من أدوات القياس المستخدمة في هذا الاستقصاء.

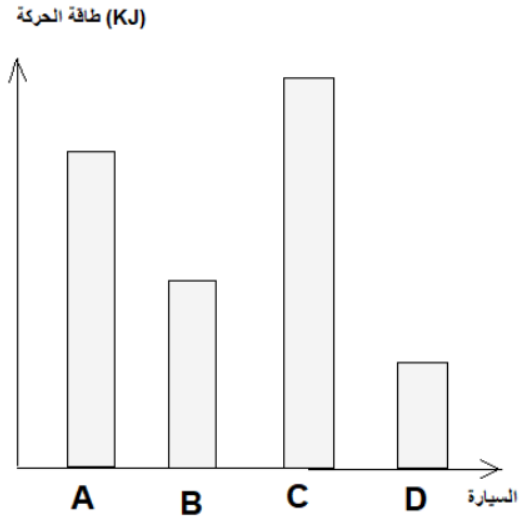
Fileae.com
2026 2025

٦ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج ب • س١٣ [١]

يمثل الرسم البياني التالي طاقة حركة أربع سيارات تتحرك جنبًا إلى جنب على الطريق السريع.

السيارة C تمتلك أكبر طاقة حركة. اعطِ مبررًا لذلك.

.....



نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٤: طاقة الحركة

الأسئلة ١ – ٦

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	◉ 3	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: طاقة الحركة تزداد بزيادة الكتلة وزيادة السرعة. السيارات الأربع لها السرعة نفسها، لذلك فالسيارة الأكبر كتلة (السيارة 3 وكتلتها 2000 kg) لديها أكبر طاقة حركة.			
٢	تسير جميع السيارات بنفس السرعة، وبما أن D تمتلك أقل طاقة حركة فهي السيارة الأقل كتلة. **ملاحظة التصحيح:** تُقبل أي إجابة لها المعنى نفسه.	7Pe2	استدلال *	١
	التفسير: طاقة الحركة تعتمد على **الكتلة** و**السرعة**. بما أن السيارات تتحرك جنبًا إلى جنب فسرعتها متساوية، فتكون السيارة ذات أقل طاقة حركة (أقصر عمود: D) هي الأقل كتلة.			
٣ – أ	لها كتلة أكبر: س تُحدث أقل أثرًا في الرمل: ع **ملاحظة التصحيح:** درجة لكل إجابة.	7Ep4	تطبيق	٢
	التفسير: الكرات تسقط من الارتفاع نفسه فتصل إلى الرمل بالسرعة نفسها تقريبًا، لذا تعتمد طاقة حركتها على الكتلة: كلما زادت الكتلة زادت طاقة الحركة. الكرة س لها أكبر طاقة حركة فكتلتها الأكبر، والكرة ع لها أقل طاقة حركة فتُحدث أصغر حفرة (أقل أثر) في الرمل.			
٣ – ب	نفس الارتفاع – نفس نوع المادة.	7Ep4	استدلال	١
	التفسير: المتغير الذي نغيّره هو كتلة الكرة، والذي نقيسه هو أثرها في الرمل. وليكون الاختبار عادلًا نثبّت بقية العوامل، مثل ارتفاع السقوط ونوع مادة الكرات (كلها زجاجية). يكفي ذكر عامل واحد.			
٤	◉ سيارة A؛ لأنها تمتلك سرعة أكبر.	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: طاقة الحركة تعتمد على كتلة الجسم وسرعته. السيارتان متماثلتان (لهما الكتلة نفسها)، لذلك فالسيارة الأسرع (A بسرعة 120 km/h) لديها طاقة حركة أكبر أثناء سيرها قبل التوقف.			
٥ – أ	أكبر كتلة: س أقل طاقة حركة: ع **ملاحظة التصحيح:** درجة لكل إجابة.	7Ec1	تطبيق	٢
	التفسير: سقطت الكرات من الارتفاع نفسه فتصل بالسرعة نفسها، لذلك تكون طاقة حركة الكرة الأكبر كتلة هي الأكبر: أطول عمود هو للكرة **س** فهي الأكبر كتلة، وأقصر عمود هو للكرة ع فهي الأقل طاقة حركة.			
٥ – ب	مسطرة – ساعة إيقاف – ميزان	7Ep7	استدلال	١
	التفسير: يكفي ذكر أداتين: **الميزان** لقياس كتلة كل كرة، و**المسطرة** لقياس ارتفاع الإسقاط، و**ساعة الإيقاف** لقياس زمن السقوط.			
٦	جميع السيارات لها نفس السرعة، بالتالي السيارة C التي لها أكبر طاقة حركة تمتلك أكبر كتلة. **ملاحظة التصحيح:** تُقبل أي إجابة لها المعنى نفسه.	7Pe2	استدلال *	١
	التفسير: طاقة الحركة تعتمد على **كتلة** الجسم و**سرعته**. السيارات تسير جنبًا إلى جنب أي بالسرعة نفسها، فيكون الفرق في طاقة الحركة بسبب الكتلة فقط؛ لذلك فالسيارة C صاحبة أطول عمود هي الأكبر كتلة.			

Fileae.com

الطاقة الحرارية

٢ سؤالان

7Pe2

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- الجسم الساخن مخزن للطاقة الحرارية.
- تنبعث الطاقة من الجسم الساخن إلى البيئة المحيطة به.

١ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة المسائية – نموذج ب ▪ س٣-٤ [١]

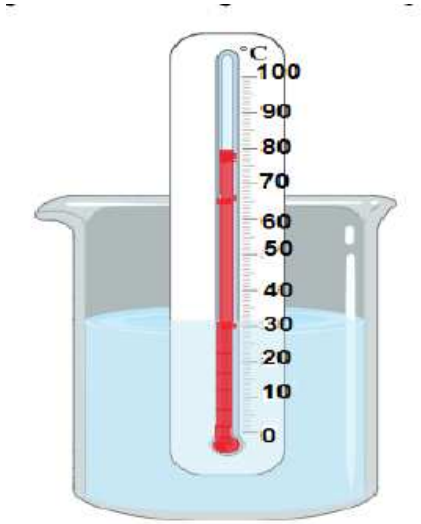
توضح التجربة تخزين الطاقة الحرارية لقطعتين من الأحجار من نوع واحد، تم تسخينهما لفترة زمنية ما.
أي الحجرين في (الكأس 1 أم الكأس 2) له أعلى تخزين للطاقة؟ فسّر إجابتك.



.....

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة الصباحية – نموذج ب ▪ س١١ [١]

قام طلاب الصف السابع بتسخين 100ml من الماء وتم تسجيل قراءة الترمومتر كما هو موضح في الشكل المقابل. ثم قاموا بإضافة 100ml من الماء درجة حرارته 20°C.



كم تتوقع أن تكون درجة حرارة المخلوط؟

- ◯ 20°C
- ◯ 50°C
- ◯ 60°C
- ◯ 100°C

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٥: الطاقة الحرارية

الأسئلة ١ – ٢

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	الكأس (2)، لأن الحجر في الكأس (2) أكبر من الحجر في الكأس (1). **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للإجابة الصحيحة مع التفسير الصحيح معًا.	7Eo1	* استدلال	١
	التفسير: كمية الطاقة الحرارية المخزنة في جسم تعتمد على درجة حرارته وكتلته ونوع مادته. الحجران من النوع نفسه وسُخِّنا بالطريقة نفسها، لكن حجر الكأس (2) أكبر كتلة فيحتوي على جزيئات أكثر تهتز، ولذلك يخزن طاقة حرارية أكبر.			
٢	50°C ◉	7Ep5	* استدلال	١
	التفسير: الترمومتر يقرأ نحو 80°C. عند خلط كميتين متساويتين من الماء تنتقل الطاقة الحرارية من الماء الساخن إلى البارد حتى تتساوى درجتا حرارتهما، فتكون درجة حرارة المخلوط في المنتصف بين 80 و20: نجمعهما فيكون الناتج 100 ثم نقسم على 2 فنحصل على 50°C. لا يمكن أن تكون 100°C لأن الماء البارد يبرّد المخلوط، ولا 20°C لأن الماء الساخن يدفئه.			

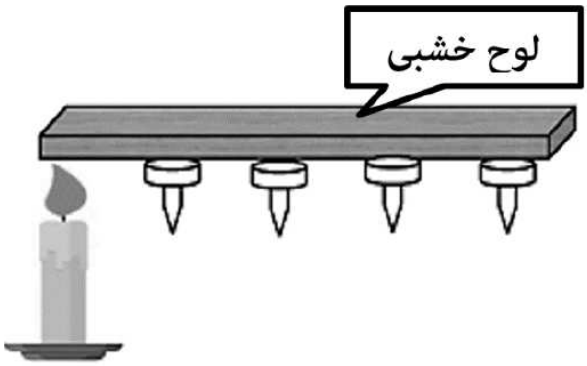
أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- يمكن توصيل الطاقة عبر المادة الصلبة أو السائلة من المكان الساخن إلى المكان البارد.
- عند توصيل المادة للطاقة، فإن المادة نفسها لا تتحرك.
- في التوصيل، تنتقل الطاقة من جزيء مهتز إلى الجزيء الذي يليه.

١ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • محافظة الظاهرة • س١٤ [١]

قام محمد بالتجربة التالية وهي انتقال الحرارة بالتوصيل، حيث لاحظ محمد أن التجربة لم تنجح.

حسب استنتاجك، ما هو سبب عدم نجاح التجربة؟ وبماذا تنصحه لنجاح التجربة؟



.....

٢ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج ب • س١٠ [٢]

اختر الكلمات من القائمة وصنفها في الجدول.

حديد – خشب – بلاستيك – نحاس

مواد موصلة للحرارة	مواد عازلة للحرارة

٣ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • الفترة الصباحية – نموذج ب • س١٠ [٢]

اختر الكلمات من القائمة وصنفها في الجدول.

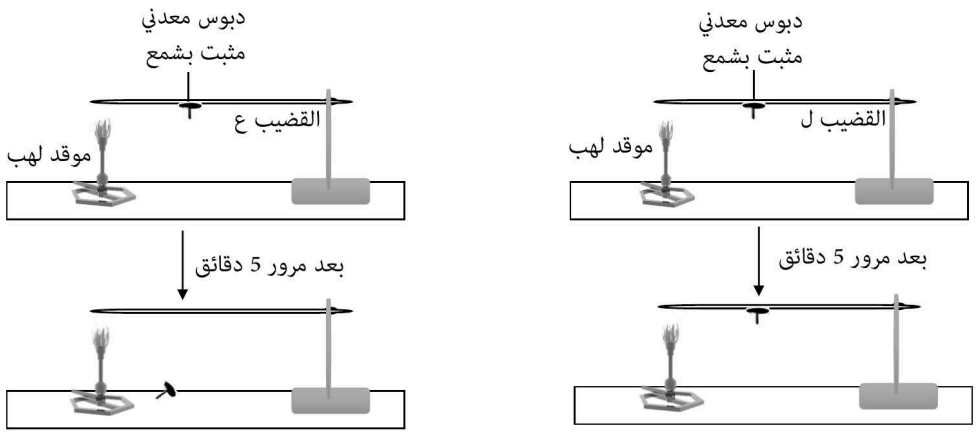
ألومنيوم – خشب – بلاستيك – نحاس

مواد موصلة جيدة للحرارة	مواد عازلة للحرارة

٤ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٥ [١]

قام معلم العلوم بتركيب التجربة الموضحة في **الشكل 15-1** باستخدام قضيبين مختلفين حيث ثبت في القضيبين دبوسين متطابقين على نفس المسافة من اللهب.

ما الاستنتاج الذي يمكن التوصل إليه من خلال هذه التجربة؟



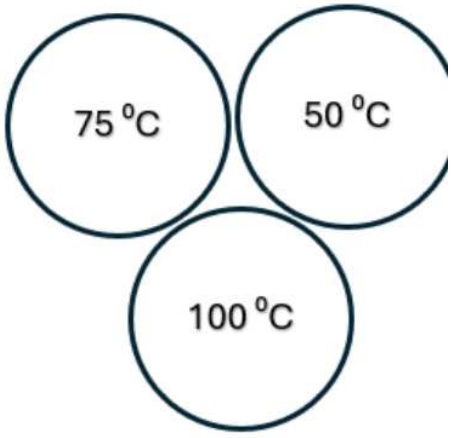
الشكل 15-1

- ◯ القضيبان لا يوصلان الحرارة
- ◯ مادة القضيب ل أفضل في توصيل الحرارة
- ◯ القضيبان مصنوعان من نفس المادة
- ◯ مادة القضيب ع أفضل في توصيل الحرارة

٥ الدور الثاني ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ س٩ [٢]

يوضح **الشكل 9-1** ثلاث كرات معدنية متماثلة، ودرجات حرارتها مختلفة.

ارسم أسهمًا توضح اتجاه انتقال الحرارة بين الكرات فور تلامسها.



الشكل 9-1

٦ الدور الثاني ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س٨ [١]

أي المواد الآتية جيدة التوصيل للحرارة؟

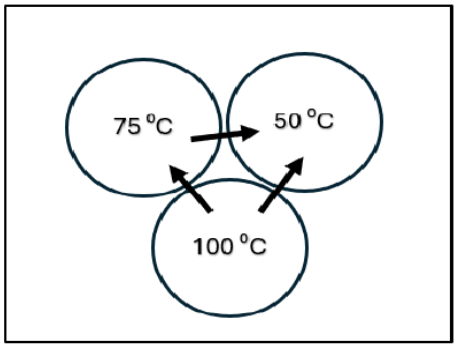
◯ خشب ◯ بلاستيك ◯ ألومنيوم ◯ زجاج

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٧: توصيل الحرارة

الأسئلة ١ – ٦

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	**لأنه استخدم مادة رديئة التوصيل وهي الخشب.** **النصيحة: استبدال اللوح الخشبي بلوح معدني.**	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: الخشب مادة عازلة (رديئة التوصيل للحرارة)، فلا تنتقل الحرارة خلاله من اللهب إلى المسامير. أما المعادن فموصلة جيدة للحرارة لأن جزيئاتها المتقاربة تنقل الاهتزازات بسرعة، فتصل الحرارة إلى المسامير واحدًا بعد الآخر.			
٢	**مواد موصلة للحرارة: حديد، نحاس** **مواد عازلة للحرارة: خشب، بلاستيك** **ملاحظة التصحيح:** درجتان إذا كانت جميع الإجابات صحيحة، ودرجة إذا كانت ثلاث إجابات أو إجابتان صحيحتين.	7Pe4	معرفة *	٢
	التفسير: الفلزات مثل الحديد والنحاس **موصلات جيدة للحرارة** تنقل الطاقة الحرارية بسرعة خلالها، لذلك تُصنع منها أواني الطبخ. أما الخشب والبلاستيك فهي **عوازل** تنقل الحرارة ببطء شديد، لذلك تُصنع منها مقابض الأواني.			
٣	**مواد موصلة جيدة للحرارة: ألومنيوم، نحاس** **مواد عازلة للحرارة: خشب، بلاستيك** **ملاحظة التصحيح:** درجتان إذا كانت جميع الإجابات صحيحة، ودرجة إذا كانت ثلاث إجابات أو إجابتان صحيحتين.	7Pe4	معرفة *	٢
	التفسير: الفلزات مثل الألومنيوم والنحاس **موصلات جيدة للحرارة** تنقل الطاقة الحرارية بسرعة خلالها، لذلك تُصنع منها أواني الطبخ. أما الخشب والبلاستيك فهي **عوازل** تنقل الحرارة ببطء شديد، لذلك تُصنع منها مقابض الأواني.			
٤	◉ **مادة القضيب ع أفضل في توصيل الحرارة**	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: بعد 5 دقائق سقط الدبوس عن القضيب ع لأن الحرارة وصلت إليه بسرعة فانصهر الشمع، بينما بقي الدبوس مثبتًا على القضيب ل. إذن القضيب ع **يوصل الحرارة أفضل**. ولا يصح أنهما من المادة نفسها، لأن النتيجة كانت مختلفة رغم تساوي المسافة من اللهب.			
٥	**ثلاثة أسهم: من الكرة 100°C إلى الكرة 75°C، ومن الكرة 100°C إلى الكرة 50°C، ومن الكرة 75°C إلى الكرة 50°C.**  **ملاحظة التصحيح:** درجتان لثلاثة أسهم صحيحة، ودرجة لسهمين صحيحين، وصفر لسهم واحد.	7Pe4	تطبيق	٢
	التفسير: تنتقل الحرارة دائمًا من الجسم **الأعلى** في درجة الحرارة إلى الجسم **الأقل** في درجة الحرارة، وبين الكرات المتلامسة تنتقل بالتوصيل. لذلك تنتقل من 100°C إلى كلٍّ من 75°C و50°C، ومن 75°C إلى 50°C، حتى تتساوى درجات حرارتها.			

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
٦	◉ ألومنيوم	7Pe4	معرفة	١

التفسير: الألومنيوم فلز، والفلزات **موصلات جيدة للحرارة** لأنها تنقل الطاقة الحرارية بسرعة. أما الخشب والبلاستيك والزجاج فهي مواد **عازلة** توصل الحرارة ببطء شديد.

الحمل الحراري

٥ أسئلة

7Pe4

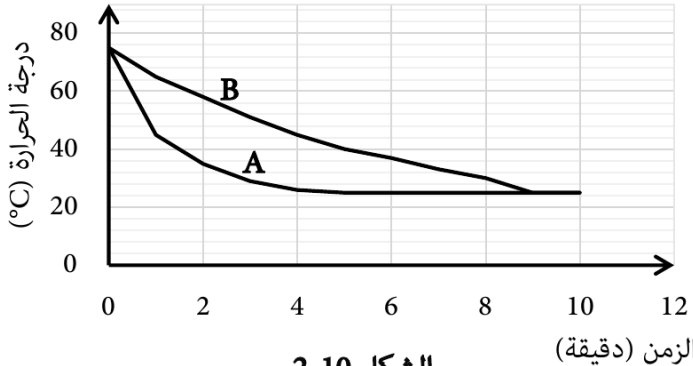
أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- الحمل الحراري هو نقل الطاقة خلال المائع عندما يتحرك هذا المائع.
- المائع الأكثر دفئًا يكون أقل كثافة، وبالتالي يصعد إلى أعلى ويتخلّل المائع البارد.

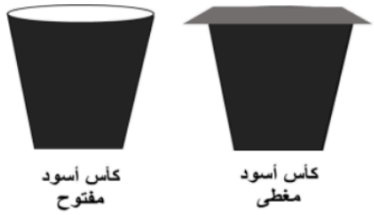
ا الدور الثاني ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ س١٠ — يشمل أيضًا الدرس ٣-٩ — [٢]

وُضعت نفس الكمية من ماءٍ ساخن في كأسين ورقيين كما **بالشكل 10-1**

وقيست درجة حرارة الماء في كل كأس كل دقيقة، ومُثلت النتائج بيانيًّا كما **بالشكل 10-2**



الشكل 10-2



الشكل 10-1

أ ما رمز المنحنى الذي يمثل التغير في درجة حرارة الماء في الكأس الأسود **المفتوح**؟ .....

ب تم استبدال الكأس الأسود المغطى بكأس أبيض مفتوح.

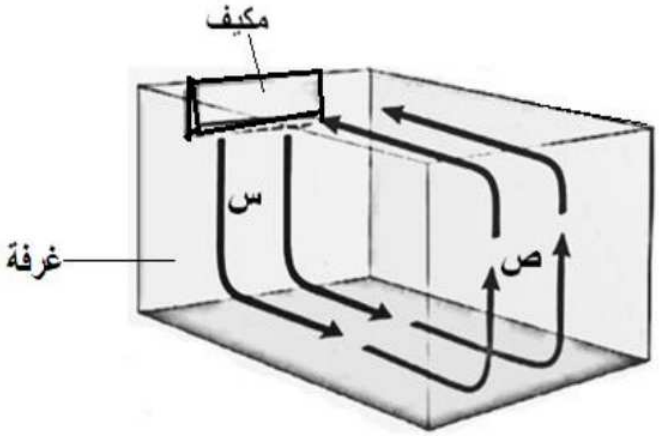
ما البديل الذي يصف طريقة فقد الماء في **الكأس الأبيض المفتوح** للحرارة وسرعة فقده لها مقارنة بالكأس الأسود المفتوح؟

(طريقة فقد الماء للحرارة – سرعة فقد الماء للحرارة)

- ◯ الإشعاع – أسرع
- ◯ الإشعاع – أبطأ
- ◯ الحمل الحراري – أسرع
- ◯ الحمل الحراري – أبطأ

٢ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٢ [١]

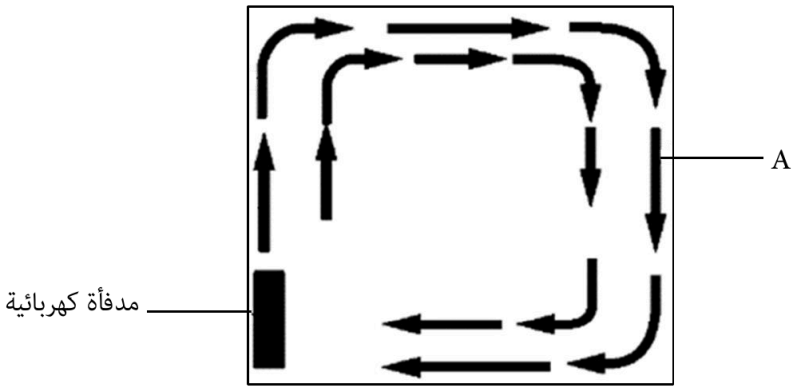
ما البديل الصحيح لعملية التبريد بالمكيف الهوائي داخل الغرفة كما بالشكل المقابل؟



- ◯ نوع نقل الطاقة: التوصيل الحراري — رمز الهواء الساخن: س
- ◯ نوع نقل الطاقة: التوصيل الحراري — رمز الهواء الساخن: ص
- ◯ نوع نقل الطاقة: الحمل الحراري — رمز الهواء الساخن: س
- ◯ نوع نقل الطاقة: الحمل الحراري — رمز الهواء الساخن: ص

٣ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة المسائية ▪ س٩ [٢]

يوضح **الشكل 1-9** انتشار الطاقة الناتجة من المدفأة الكهربائية في غرفةٍ مغلقة.



الشكل 1-9

أ نقل الطاقة خلال المائع عندما يتحرك هذا المائع يعرف بـ ..... (أكمل)

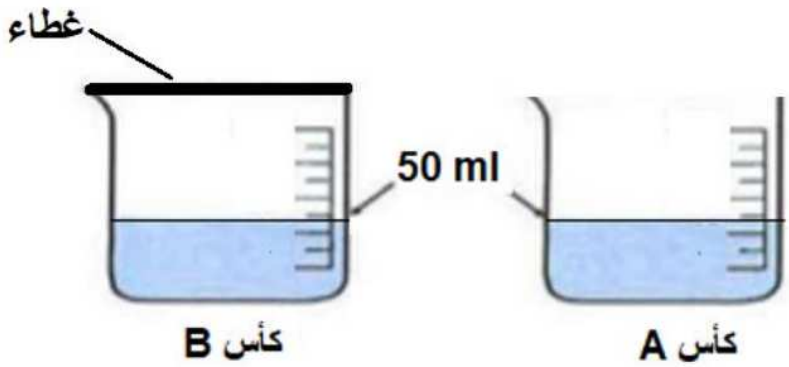
ب ما نوع الهواء المشار إليه بالرمز **A**؟

فسر إجابتك.

- ◯ هواء بارد
- ◯ هواء ساخن

٤ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١١ — يشمل أيضًا الدرس ٣-١١ — [٤]

يوضح الشكل الآتي استقصاء حول انخفاض درجة الحرارة بمرور الزمن من كأسي ماء لهما نفس درجة الحرارة.



أ أي الكأسين ستنخفض درجة حرارته أسرع؟ فسّر إجابتك.

A ◯ B ◯

ب استنتج **عاملين** من العوامل المتغيرة التي يتعين الاحتفاظ بهما في الاستقصاء السابق.

.....

.....

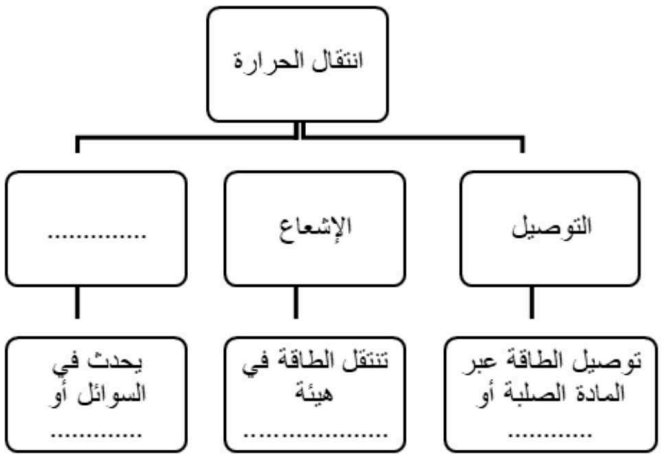
ج اذكر مبدأ حفظ الطاقة.

.....

٥ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة المسائية – نموذج أ ▪ س٣-٢ — [٢]

املأ الفراغات في خارطة المفاهيم التالية باستخدام الكلمات التالية:

الغازات – الحمل الحراري – أشعة تحت الحمراء – السائلة



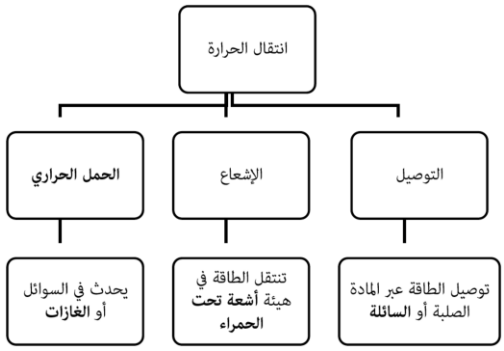
نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٨: الحمل الحراري

الأسئلة ١ – ٥

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١ – أ	A	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: المنحنى A تنخفض فيه درجة الحرارة أسرع. الكأس المفتوح يفقد الحرارة أسرع لأن الهواء الساخن فوق سطح الماء يرتفع حاملًا الطاقة بـ**الحمل الحراري** (ويتبخر جزء من الماء)، أما الغطاء فيمنع ذلك فيبرد الماء في الكأس المغطى ببطء (المنحنى B).			
١ – ب	◉ الإشعاع – أسرع	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: الكأسان مفتوحان، فالحمل الحراري من سطح الماء متماثل فيهما، والفرق الوحيد بينهما هو **لون السطح**. ولون السطح يؤثر في انتقال الحرارة بـ**الإشعاع**، لذلك فطريقة فقد الحرارة التي تتغير عند تبديل الكأس هي الإشعاع. **ملاحظة علمية للمعلم والطالب:** اعتمد نموذج الإجابة الرسمي «الإشعاع – أسرع». لكن حسب كتاب الطالب (الدرس 3-9) الأسطح السوداء المعتمة أفضل في إشعاع الحرارة من الأسطح البيضاء، لذلك يُتوقع علميًا أن يفقد الماء في الكأس الأبيض المفتوح حرارته بالإشعاع **أبطأ** من الكأس الأسود المفتوح. ناقش هذه النقطة مع معلمك.			
٢	◉ الحمل الحراري — ص	7Pe4	تطبيق	١
	التفسير: الهواء البارد الخارج من المكيف أعلى الغرفة كثافته أكبر فيهبط إلى أسفل (الأسهم س)، فيدفع الهواء الساخن الأقل كثافة إلى أعلى (الأسهم ص) ليعود إلى المكيف فيُبرَّد. هذه الدورة تيار **حمل حراري** يحدث في الموائع (السوائل والغازات)، أما التوصيل فيحدث أساسًا في المواد الصلبة بتلامس الجزيئات.			
٣ – أ	الحمل الحراري	7Pe4	معرفة	١
	التفسير: **الحمل الحراري** هو انتقال الطاقة الحرارية في الموائع (السوائل والغازات) بحركة المائع نفسه؛ فالهواء الساخن فوق المدفأة يرتفع حاملًا الطاقة معه، ويحل محله هواء بارد، فيتكوّن **تيار حمل حراري** يدور في الغرفة.			
٣ – ب	◉ هواء بارد؛ لأن الهواء البارد أكثر كثافة فيهبط إلى أسفل. **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للاختيار الصحيح مع التفسير الصحيح.	7Pe4	معرفة	١
	التفسير: الهواء الملامس للمدفأة يسخن فيتمدد وتقل كثافته فيرتفع إلى أعلى، ثم يبرد وهو يبتعد عن المدفأة فتزداد كثافته ويهبط. الأسهم عند A متجهة إلى أسفل، إذن هو **هواء بارد** يهبط ليعود نحو المدفأة.			
٤ – أ	◉ A؛ لأن الطاقة الحرارية تنتشر في المحيط الخارجي. **ملاحظة التصحيح:** يُقبل: لأن الكأس B يسرّب الحرارة بشكل أقل.	7Ep5	تطبيق	١
	التفسير: الكأس A مكشوف، فيرتفع الهواء الدافئ فوق سطح الماء حاملًا الطاقة الحرارية بعيدًا (حمل حراري)، ويتبخر جزء من الماء أيضًا، فتنتشر الطاقة إلى المحيط بسرعة. أما الغطاء في الكأس B فيمنع معظم هذا الفقد، فيبرد ماؤه أبطأ.			
٤ – ب	كمية الماء – درجة الحرارة – مساحة السطح. **ملاحظة التصحيح:** يُكتفى باثنتين (درجة لكل عامل).	7Ep4	استدلال	٢
	التفسير: ليكون الاختبار عادلًا نغيّر عاملًا واحدًا فقط (وجود الغطاء) ونثبّت بقية العوامل: الكمية نفسها من الماء (50 ml)، ودرجة الحرارة الابتدائية نفسها، ومساحة السطح نفسها (كأسان متماثلان). لو اختلفت كمية الماء مثلًا لما عرفنا هل سبب الفرق الغطاء أم كمية الماء.			
٤ – ج	الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم، ولكنها تتحول من شكل إلى آخر. **ملاحظة التصحيح:** يُقبل أي تعريف يدل على المعنى نفسه.	7Pe1	معرفة	١
	التفسير: مهما حدث للطاقة تبقى كميتها الكلية ثابتة؛ فهي تنتقل أو تتحول من شكل إلى آخر. ففي استقصاء الكأسين لم تختفِ الطاقة الحرارية للماء عندما برد، بل انتقلت إلى الهواء المحيط.			

Fileae.com

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
٥	الصندوق الفارغ: **الحمل الحراري** التوصيل: **توصيل الطاقة عبر المادة الصلبة أو السائلة** الإشعاع: **تنتقل الطاقة في هيئة أشعة تحت الحمراء** الحمل الحراري: **يحدث في السوائل أو الغازات**  **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابات الأربع صحيحة، ودرجة لثلاث أو اثنتين صحيحتين.	7Pe4	معرفة	٢

التفسير: للطاقة الحرارية ثلاث طرق انتقال: **التوصيل** من جزيء إلى جزيء مجاور (أفضله في المواد الصلبة)، و**الحمل الحراري** في الموائع (السوائل والغازات) حيث يرتفع الجزء الساخن ويهبط البارد، و**الإشعاع** الذي تنتقل فيه الطاقة على هيئة أشعة تحت الحمراء ولا يحتاج إلى وسط مادي.

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- يمكن أن تنتقل الطاقة خلال الفراغ أو المادة الشفافة عن طريق الأشعة تحت الحمراء.
- الأسطح السوداء المعتمة جيدة في امتصاص الإشعاع.
- الأسطح اللامعة جيدة في عكس الإشعاع.

١ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٤ [١]

أجرى طلبة الصف السابع تجربة لمعرفة تأثير نوع سطح الوعاء على امتصاص الحرارة من الشمس، فوضعوا ماءً دافئًا درجة حرارته (23°C) في ثلاثة أوعية متماثلة (A، B، C) مغطاة بأسطح مختلفة.

بعد فترة من الزمن قاسوا درجة حرارة الماء في الأوعية الثلاثة وحصلوا على النتائج الموضحة في **الجدول 14-1**.

الوعاء	درجة الحرارة (°C)
A	40
B	25
C	35

ما رمز الوعاء المغطى بسطحٍ لامعٍ؟

فسّر إجابتك.

٢ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة المسائية ▪ س١٠ [١]

يوضح **الشكل 10-1** أربعة كؤوسٍ ذات أسطح مختلفة تحتوي على نفس الكمية من ماءٍ له نفسُ درجة الحرارة.

تم وضع الكؤوس على مسافةٍ متساويةٍ من مدفأةٍ كهربائية.

ما رمز الكأس الذي سيحتوي على الماء **الأكثر دفئًا** بعد عشر دقائق؟



الشكل 10-1

A ◯ B ◯ C ◯ D ◯

٣ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة المسائية ▪ س١١ [٢]

ضع علامة (✓) في المكان المناسب لكل من العبارات الآتية:

العبارة	صواب	خطأ
تنتقل الطاقة الحرارية في المادة الغازية بواسطة الحمل الحراري.		
الخشب من المواد الجيدة التوصيل للحرارة.		
الأسطح السوداء المعتمة جيدة في امتصاص الإشعاع.		
تنتقل الطاقة الحرارية في الفراغ بواسطة الإشعاع الحراري.		

٤ الدور الثاني ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س١١ [١]

الجدول الآتي يوضح مقدار الطاقة الحرارية الممتصة من ملابس ذات ألوان مختلفة، ما الرمز الذي يشير إلى الملابس البيضاء؟

رمز الملابس	الطاقة الحرارية الممتصة
A	10
B	25
C	30
D	40

◯ A ◯ B ◯ C ◯ D

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-٩: الإشعاع

الأسئلة ١ – ٤

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	B؛ لأن الارتفاع في درجة الحرارة كان قليلًا، وهذا لأن الأسطح اللامعة لها قدرة ضعيفة على امتصاص الأشعة فهي تعكسها. **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للاختيار الصحيح مع التفسير الصحيح.	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: ارتفعت درجة حرارة الماء في الوعاء B درجتين فقط (من C°23 إلى C°25)، بينما ارتفعت في A بمقدار C°17 وفي C بمقدار C°12. السطح اللامع **يعكس** معظم الإشعاع الحراري ولا يمتص إلا القليل منه، لذلك يكون التسخين فيه أقل.			
٢	◉ B	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: تنتقل الطاقة من المدفأة إلى الكؤوس بـ**الإشعاع**. الأسطح السوداء المعتمة (غير اللامعة) هي الأفضل في امتصاص الإشعاع، لذلك يسخن ماء الكأس B (أسود معتم) أكثر من غيره. أما الأسطح الفاتحة واللامعة (الأبيض والفضي اللامع) فتعكس معظم الإشعاع، والأسود اللامع يعكس جزءًا منه فيمتص أقل من الأسود المعتم.			
٣	1) صواب 2) خطأ 3) صواب 4) صواب **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابات الأربع صحيحة، ودرجة لثلاث أو اثنتين صحيحتين.	7Pe4	معرفة	٢
	التفسير: (1) صحيح: في الغازات والسوائل تنتقل الطاقة الحرارية بالحمل الحراري؛ الجزء الساخن يتمدد وتقل كثافته فيرتفع. (2) خطأ: الخشب من المواد **الرديئة التوصيل** للحرارة (عازل)، أما الفلزات فجيدة التوصيل. (3) صحيح: الأسطح السوداء المعتمة تمتص الإشعاع جيدًا، والأسطح البيضاء اللامعة تعكسه. (4) صحيح: الإشعاع لا يحتاج إلى وسط مادي، لذلك يصلنا إشعاع الشمس عبر الفراغ.			
٤	◉ A (10)	7Pe4	تطبيق	١
	التفسير: الأسطح البيضاء والفاتحة **تعكس** معظم الإشعاع الحراري وتمتص أقل كمية منه، لذلك فالملابس البيضاء هي التي امتصت أقل طاقة حرارية (10) وهي A، أما الملابس الداكنة فتمتص أكثر (D).			

الأشكال المتغيّرة للطاقة

٥ أسئلة
7Pe2

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- يمكن تخزين الطاقة ونقلها.
- يمكن أن يتغيّر شكل الطاقة أثناء انتقالها.

١ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج أ • س٣-١ | يشمل أيضًا الدرس ٣-٤ | [٣]

تتحرك سيارتان الأولى حمراء والثانية بيضاء لهما نفس الكتلة بسرعتين مختلفتين.
عند توقفهما كانت سخونة مكابح السيارة البيضاء أعلى من سخونة مكابح السيارة الحمراء.

طاقة ..... ← طاقة .....

أ أكمل مسار الطاقة الذي يحدث عند توقف السيارة.

.....

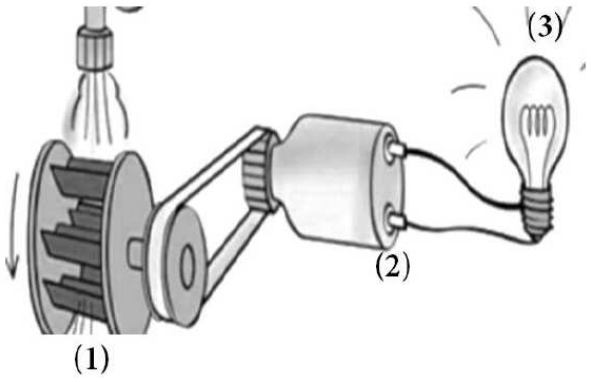
.....

ب ما لون السيارة التي كانت تتحرك بسرعة أعلى؟
فسّر إجابتك.

◯ الحمراء ◯ البيضاء

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • محافظة الظاهرة • س١٣ | [١]

استنتج من الشكل التالي سلسلة تحولات الطاقة بالترتيب.
اكتب الترتيب في المربعات من اليمين لليسار باتجاه السهم ←

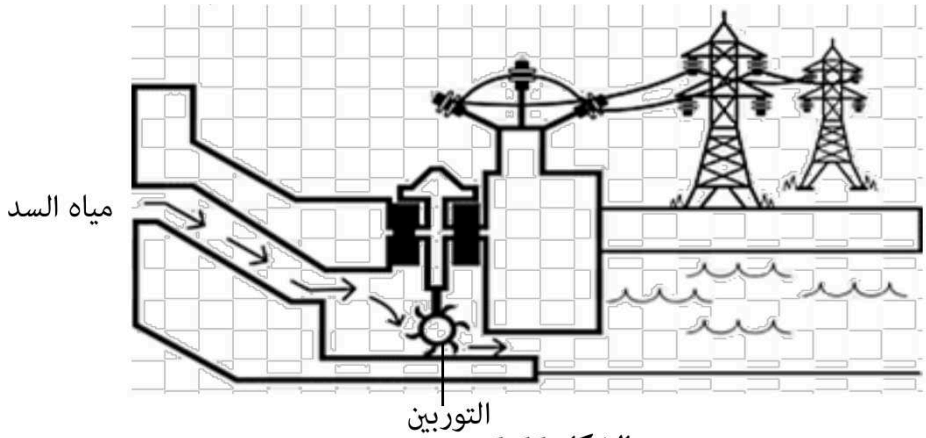


٣ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١١ **[١]**

يوضح **الشكل 11-1** أحد محطات توليد الطاقة الكهربائية من المياه المخزنة في السد.

أكمل المخطط التالي بتحولات الطاقة التي تحدث للطاقة المخزنة في مياه السد.

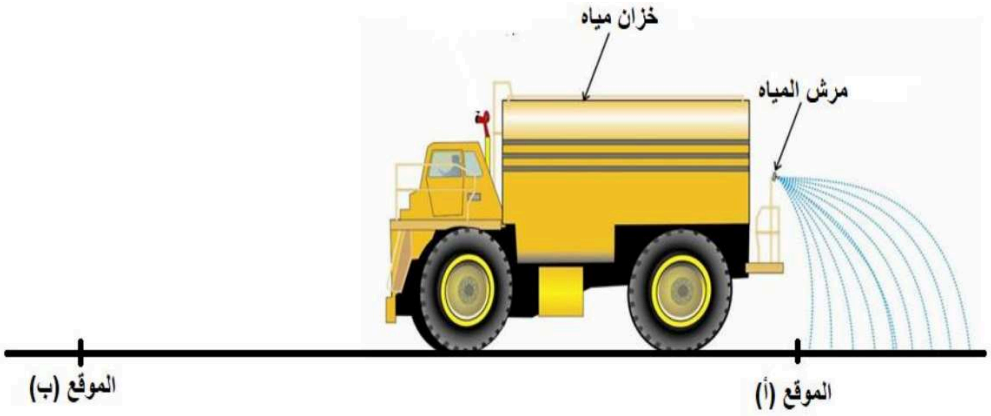
.....	←	.....	←	طاقة كهربائية



الشكل 11-1

٤ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة الصباحية – نموذج أ ▪ س٣-١ يشمل أيضًا الدرس ٣-٤ **[٣]**

يوضح الشكل التالي ناقلة مياه تستخدم لرش الطرق.



أ أكمل المخطط الذي يوضح تحول الطاقة عند انتقال الماء من داخل الخزان إلى الخارج.

طاقة ..... ← طاقة .....

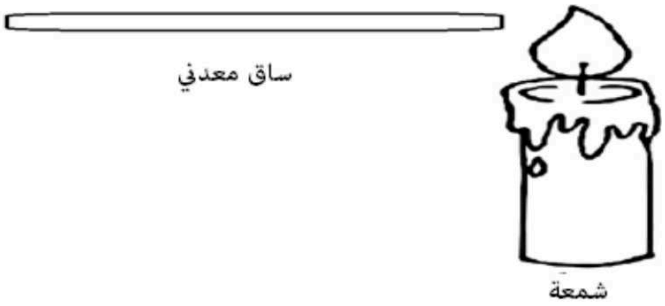
ب عندما تتحرك الناقلة **بسرعة ثابتة** من الموقع (أ) إلى الموقع (ب) لرش الطريق.

- ماذا يحدث لطاقة حركتها؟

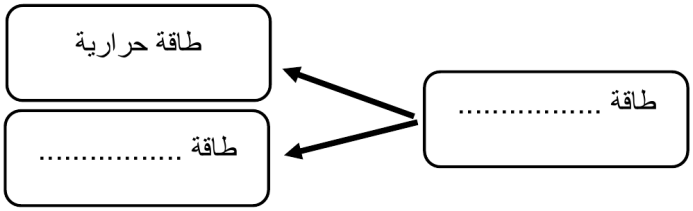
فسّر إجابتك.

◯ تزيد ◯ تقل

يوضح الشكل التالي شمعة وقضيب معدني لتجربة التوصيل الحراري.



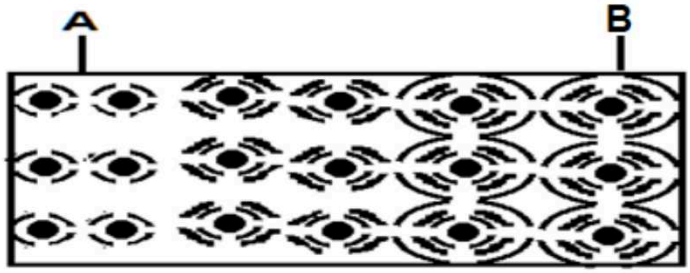
أ أكمل المخطط لعرض تحول الطاقة في الشمعة المشتعلة.



ب يوضح الشكل التالي نموذج لحركة جزيئات الساق المعدني أثناء التسخين.

- هل انتقال الحرارة بين طرفي الساق المعدني **من (A) إلى (B)**؟

فسّر إجابتك.



◯ نعم ◯ لا

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-١٠: الأشكال المتغيّرة للطاقة

الأسئلة ١ – ٥

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١ – أ	طاقة حركة ← طاقة حرارية **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابتين صحيحتين، ودرجة لإجابة واحدة صحيحة.	7Pe2	تطبيق	٢
	التفسير: السيارة المتحركة تمتلك **طاقة حركة**. عند الضغط على المكابح يحدث احتكاك يحوّل طاقة الحركة إلى **طاقة حرارية**، لذلك تسخن المكابح وتتوقف السيارة.			
١ – ب	◉ البيضاء؛ لأن الطاقة الحرارية المتحولة من طاقة الحركة هي الأعلى. **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للاختيار مع التفسير الصحيح (يُقبل أي تفسير صحيح).	7Pe2	استدلال	١
	التفسير: مكابح السيارة البيضاء سخنت أكثر، أي أنها حوّلت طاقة حرارية أكبر، وهذه الطاقة جاءت من طاقة الحركة. وبما أن للسيارتين الكتلة نفسها، فالسيارة التي لها طاقة حركة أكبر هي الأسرع.			
٢	حركية ← كهربائية ← ضوئية	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: (1) الماء المتساقط يدير العجلة فتكتسب طاقة حركة، (2) تدير العجلة المولد فيحوّل طاقة الحركة إلى طاقة كهربائية، (3) تنتقل الطاقة الكهربائية عبر الأسلاك إلى المصباح فيحوّلها إلى طاقة ضوئية (وجزء منها حرارية).			
٣	طاقة الجاذبية الأرضية ← الطاقة الحركية ← طاقة كهربائية **ملاحظة التصحيح:** يُشترط كتابة نوعي الطاقة صحيحين وفي مكانهما الصحيح.	7Pe2	تطبيق	١
	التفسير: الماء المخزن خلف السد مرتفع فلديه **طاقة جاذبية أرضية**، وعندما يندفع إلى أسفل تتحول إلى **طاقة حركة** تدير التوربين، ثم يحوّل المولد حركة التوربين إلى **طاقة كهربائية**.			
٤ – أ	طاقة جاذبية أرضية ← طاقة حركة **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابتين صحيحتين، ودرجة لإجابة واحدة صحيحة.	7Pe2	تطبيق	٢
	التفسير: الماء الموجود في الخزان المرتفع يمتلك طاقة مخزّنة بسبب ارتفاعه (مخزن طاقة الجاذبية). عندما يندفع الماء إلى الأسفل ويخرج من المرش تتحول هذه الطاقة إلى طاقة حركة.			
٤ – ب	◉ تقل لأن كتلتها تقل مع خروج الماء. **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للإجابة والتفسير معًا.	7Pe2	استدلال	١
	التفسير: طاقة الحركة تعتمد على كتلة الجسم وسرعته. السرعة هنا ثابتة، لكن كتلة الناقلة تقل كلما خرج الماء من الخزان، لذلك تقل طاقة حركتها.			
٥ – أ	طاقة كيميائية ← طاقة حرارية + طاقة ضوئية **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابتين صحيحتين، ودرجة لإجابة واحدة صحيحة.	7Pe2	تطبيق	٢
	التفسير: الشمع وقود يخزن **طاقة كيميائية**. عند احتراقه تتحول هذه الطاقة إلى **طاقة حرارية** (تسخين ما حولها) و**طاقة ضوئية** (ضوء اللهب).			
٥ – ب	◉ لا؛ لأن الطاقة الحرارية تنتقل من الطرف الساخن إلى الطرف البارد. **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للاختيار مع التفسير الصحيح، أو أي تفسير يؤدي إلى المعنى نفسه.	7Pe4	استدلال	١
	التفسير: في النموذج تهتز الجزيئات عند الطرف (B) بقوة أكبر، أي أن (B) هو الطرف الأسخن. في التوصيل تنقل الجزيئات الطاقة إلى الجزيئات المجاورة من الساخن إلى البارد، لذلك تنتقل الحرارة من (B) إلى (A) وليس من (A) إلى (B).			

Fileae.com

حفظ الطاقة

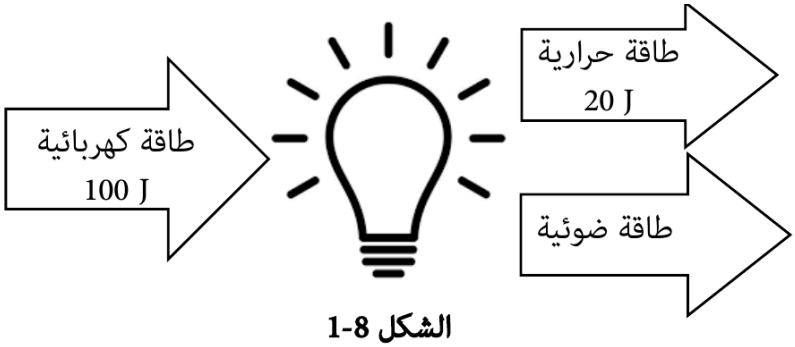
أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم، ولكنها تتحوّل من شكل إلى آخر، وهذا هو مبدأ حفظ الطاقة.

١ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ • الفترة المسائية • س٨ [١]

يوضح **الشكل 8-1** رسمًا تخطيطيًّا لتحولات الطاقة في مصباح.

كم مقدار الطاقة **الضوئية** المنبعثة من المصباح بوحدة (J)؟



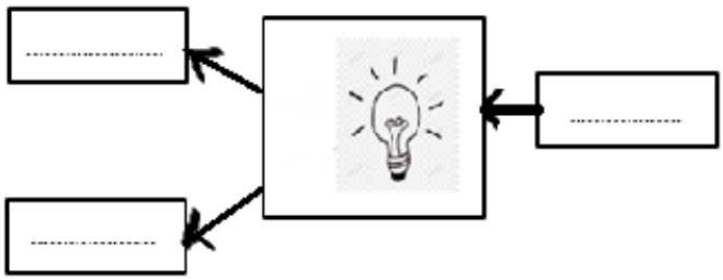
الشكل 8-1

○ 20 ○ 80 ○ 100 ○ 120

٢ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج ب • س١٢ [٢]

أكمل المخطط التالي لتوضيح مبدأ حفظ الطاقة في المصباح الكهربائي بالعبارات المناسبة في الصندوق التالي:

200 جول من الطاقة الكهربائية	80 جول من الطاقة الحرارية
120 جول من الطاقة الضوئية	80 جول من الطاقة الحركية



٣ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٣ [١]

اكتب نص مبدأ حفظ الطاقة.

.....

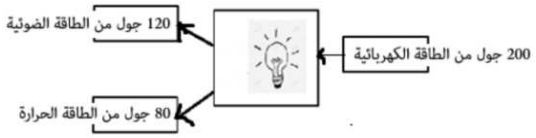
Fileae.com/om
2026 2025

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-١١: حفظ الطاقة

الأسئلة ١ – ٣

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	◉ 80	7Pe1	تطبيق	١
	التفسير: الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من العدم (**حفظ الطاقة**)، فمجموع الطاقة الخارجة من المصباح يساوي الطاقة الداخلة إليه: الطاقة الضوئية = 100 J − 20 J = **80 J**. والإجابة 120 خطأ لأن المصباح لا يمكن أن يُخرج طاقة أكثر مما يدخله.			
٢	**الطاقة الداخلة إلى المصباح: 200 جول من الطاقة الكهربائية.** **الطاقة الخارجة من المصباح: 120 جول من الطاقة الضوئية، و80 جول من الطاقة الحرارية.**  **ملاحظة التصحيح:** درجتان إذا كانت جميع الإجابات صحيحة، ودرجة إذا كانت إجابتان فقط صحيحتين.	7Pe1	* تطبيق	٢
	التفسير: حسب **مبدأ حفظ الطاقة**: الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث، فمجموع الطاقة الخارجة يساوي الطاقة الداخلة: 120 جول ضوئية و80 جول حرارية مجموعهما 200 جول. المصباح يحوّل الطاقة الكهربائية إلى ضوء (طاقة مفيدة) وحرارة (طاقة مهدرة)، ولا ينتج طاقة حركية لأنه لا يتحرك؛ لذلك نستبعد «80 جول من الطاقة الحركية».			
٣	**الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث، وإنما تتحول من شكل لآخر.**	7Pe1	معرفة	١
	التفسير: مبدأ حفظ الطاقة يعني أن كمية الطاقة الكلية تبقى ثابتة: لا نستطيع صنع طاقة من العدم ولا إفناءها، وكل ما يحدث هو تحولها أو انتقالها من شكل إلى آخر، مثل تحول الطاقة الكيميائية في البطارية إلى طاقة ضوئية وحرارية في المصباح.			

Fileae.com/om 2026 2025 موقع فيلي التعليمي

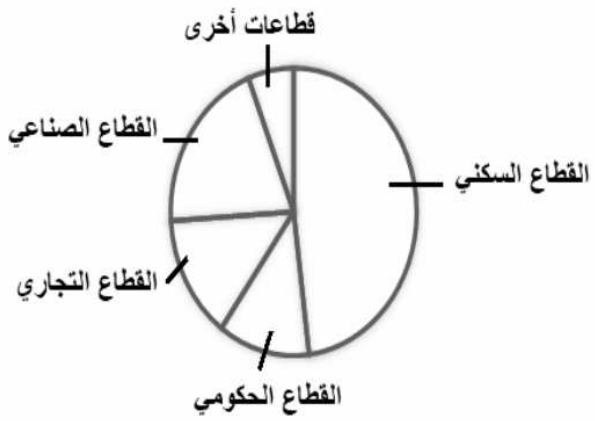
كيف نستخدم الطاقة؟

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- تتطلّب الكثير من الأنشطة البشرية إمدادًا بالطاقة.
- يختلف استهلاك الطاقة اختلافًا كبيرًا حول العالم.

١ الدور الثاني ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • نموذج أ • س٣-٣ [١]

يوضح المخطط الدائري المقابل الطاقة الكهربائية المستهلكة في دولة عربية حسب القطاعات في عام 2020.



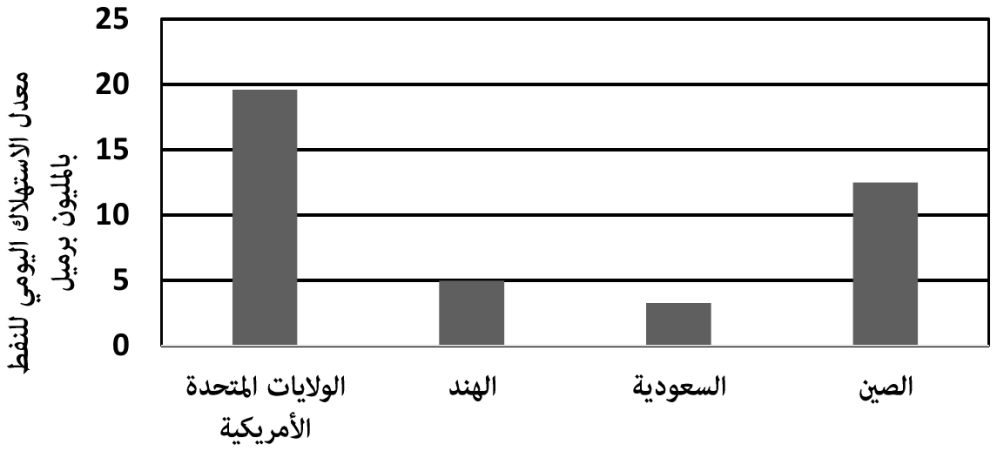
أي القطاعات هو الأكثر استخدامًا للطاقة؟

- ◯ السكني
- ◯ الحكومي
- ◯ التجاري
- ◯ الصناعي

٢ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ • الفترة الصباحية – نموذج أ • س٣-٣ [١]

يوضح الشكل التالي تمثيلًا بالأعمدة لمعدل الاستهلاك اليومي للنفط في بعض دول العالم.

- أي العبارات التالية صحيحة؟

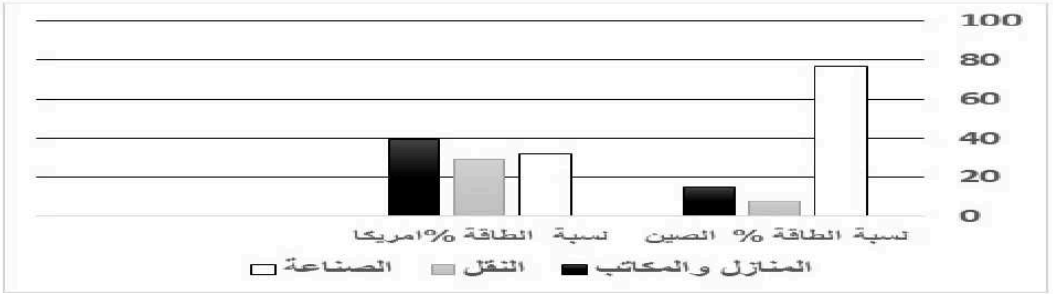


- ◯ تعتبر الصين أكثر الدول استهلاكًا للنفط.
- ◯ يبلغ معدل استهلاك الهند للنفط تقريبًا 5 مليون برميل يوميًا.
- ◯ تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثانية في استهلاك النفط.
- ◯ يقل استهلاك النفط في السعودية عن الصين بمقدار 5 مليون برميل يوميًا.

٣ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة المسائية – نموذج ب ▪ س٣-٣ [١]

توضح الأعمدة البيانية نسبة استهلاك الطاقة في بعض الدول.

نسبة استهلاك الطاقة لقطاع الصناعة في أمريكا:



○ 39% ○ 32% ○ 15% ○ 77%

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-١٢: كيف نستخدم الطاقة؟

الأسئلة ١ – ٣

* هدف التقويم غير مذكور في نموذج الإجابة الرسمي لهذا الامتحان، وحُدّد هنا وفق معايير وثيقة تقويم تعلّم الطلبة (معرفة • تطبيق • استدلال).

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	◉ السكني	7Ec1	تطبيق	١
	التفسير: في المخطط الدائري يكون القطاع الأكثر استهلاكًا هو صاحب الجزء الأكبر من الدائرة. جزء القطاع السكني يشغل نحو نصف الدائرة، وهو أكبر بكثير من أجزاء القطاعات الأخرى.			
٢	◉ يبلغ معدل استهلاك الهند للنفط تقريبًا 5 مليون برميل يوميًا.	7Ec1	تطبيق	١
	التفسير: عمود الهند يصل إلى خط 5 تقريبًا، أي نحو 5 ملايين برميل يوميًا. أكثر الدول استهلاكًا هي الولايات المتحدة (نحو 19.5) لا الصين (نحو 12.5) التي تأتي ثانية، والفرق بين الصين والسعودية (نحو 3) يقارب 9.5 مليون برميل وليس 5.			
٣	◉ 32%	7Ee2	* تطبيق	١
	التفسير: قطاع الصناعة يمثّل بالعمود الأبيض. في مجموعة أمريكا يصل العمود الأبيض إلى نحو 32%. أما 77% فهي نسبة الصناعة في الصين، و15% تقريبًا نسبة المنازل والمكاتب في الصين، و39% تقريبًا نسبة المنازل والمكاتب (العمود الأسود) في أمريكا.			

الدرس ٣-١٤

مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة

٩ أسئلة

7Pe3

أهم ما في الدرس (من ملخص كتاب الطالب)

- مصادر الطاقة المتجددة تتضمن الرياح والماء والشمس والوقود الحيوي.
- الطاقة المتجددة لا تنفد، فهي تتجدّد من الطبيعة.

١ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٣ [٢]

صنّف المواد (الغاز الطبيعي - الخشب - اليورانيوم - الفحم الحجري) إلى أنواع الوقود في الجدول الآتي:

نووي	أحفوري	حيوي

٢ الدور الثاني ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ س١٢ [٢]

صنّف موارد الطاقة (الرياح - الفحم الحجري - الماء - الغاز الطبيعي) إلى موارد متجددة وغير متجددة في الجدول الآتي:

موارد طاقة متجددة	موارد طاقة غير متجددة
..... ،	..... ، .....

٣ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة الصباحية ▪ س١٢ [١]

يوضح **الشكل 12-1** طريقتين في طهي الطعام باستخدام مصدرين مختلفين للطاقة.

أي الطريقتين في رأيك لها فرصة أكبر لاستمرار استخدامها خلال المئة سنة القادمة؟



الشكل 12-1

فسّر إجابتك.

◯ الطريقة الأولى ◯ الطريقة الثانية

٤ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة المسائية ▪ س٩ [١]

يوضح الشكل المقابل نوعين من المصابيح.

أي المصباحين يعمل بالطاقة المتجددة؟ فسّر إجابتك.

◯ A ◯ B



A B

٥ الدور الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦ ▪ الفترة المسائية ▪ س١٠ [١]

أي المواد الآتية يعتبر مثالًا للوقود الحيوي؟

◯ الخشب ◯ اليورانيوم ◯ الغاز الطبيعي ◯ الفحم الحجري

٦ الدور الثاني ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ س١١ [٢]

صنّف مصدريّ الطاقة التالية إلى مصادر متجددة وغير متجددة.

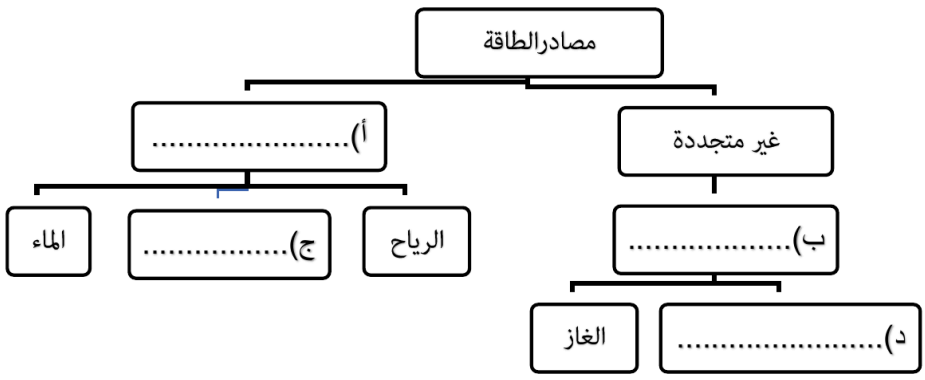
(الغاز الطبيعي – الماء)

مصدر الطاقة المتجددة	مصدر الطاقة غير المتجددة

٧ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة الصباحية – نموذج أ ▪ س٣-٢ [٢]

املأ الفراغات في خارطة المفاهيم باستخدام الكلمات التالية.

الوقود الأحفوري – الوقود الحيوي – متجددة – الفحم



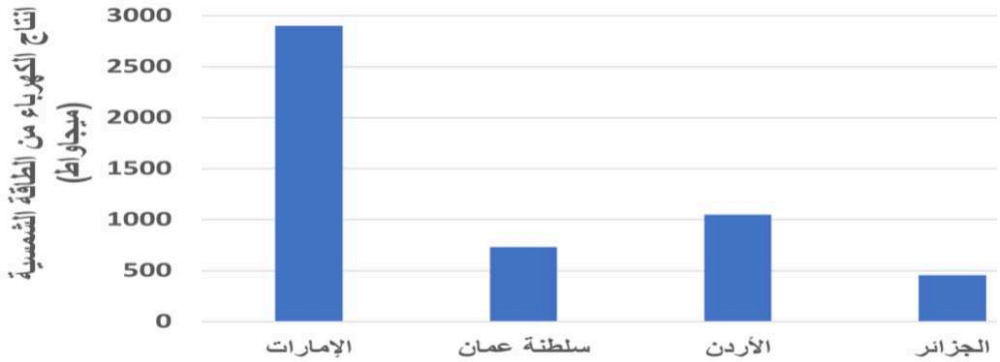
٨ الدور الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ ▪ الفترة المسائية ▪ س١٢ [١]

اذكر **مصدرًا واحدًا** من مصادر الطاقة المتجددة.

.....

٩ الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ▪ الفترة المسائية – نموذج أ ▪ س٣-٣ [١]

يوضح التمثيل البياني بالأعمدة إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية في بعض الدول العربية.



أي العبارات الوصفية التالية صحيحة؟

- ◯ تعتبر سلطنة عمان الأقل في إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية.
- ◯ يبلغ إنتاج الأردن للكهرباء من الطاقة الشمسية 1250 ميجاواط.
- ◯ تعتبر الإمارات الأعلى إنتاجًا للكهرباء من الطاقة الشمسية.
- ◯ يزيد إنتاج الكهرباء في سلطنة عمان عن الجزائر بمقدار 500 ميجاواط.

Fileae.com/om 2026 2025 موقع فيلي التعليمي

نموذج الإجابة ▪ الإجابة ▪ رقم الهدف ▪ هدف التقويم ▪ الدرجة ▪ التفسير

الدرس ٣-١٤: مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة

الأسئلة ١ – ٩

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
١	<table><tr><th>نووي</th><th>أحفوري</th><th>حيوي</th></tr><tr><td>اليورانيوم</td><td>الغاز الطبيعي الفحم الحجري</td><td>الخشب</td></tr></table> **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابات الأربع صحيحة، ودرجة لثلاث أو اثنتين صحيحتين.	7Pe3	معرفة	٢
	التفسير: **الوقود الأحفوري** (الفحم الحجري والغاز الطبيعي والنفط) تكوّن من بقايا كائنات حية دُفنت تحت الأرض منذ ملايين السنين. **الوقود الحيوي** يأتي من نباتات عاشت حديثًا كالخشب، ويمكن زراعة أشجار جديدة بدلها فهو متجدد. **الوقود النووي** مثل اليورانيوم لا يُحرق، بل تتحرر الطاقة من نوى ذراته في المفاعل النووي.			
٢	<table><tr><th>موارد طاقة متجددة</th><th>موارد طاقة غير متجددة</th></tr><tr><td>الرياح ، الماء</td><td>الفحم الحجري ، الغاز الطبيعي</td></tr></table> **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابات الأربع صحيحة، ودرجة لثلاث أو اثنتين صحيحتين.	7Pe3	معرفة	٢
	التفسير: الموارد **المتجددة** مثل الرياح والماء تتجدد باستمرار في الطبيعة ولا تنفد. أما الفحم الحجري والغاز الطبيعي فهما **وقود أحفوري** تكوّن عبر ملايين السنين، وسينفد لأننا نستهلكه أسرع بكثير من تكوّنه، لذلك هما غير متجددين.			
٣	◉ **الطريقة الأولى؛ لأن الحطب عبارة عن خشب، والخشب من الوقود الحيوي الذي يعتبر من مصادر الطاقة المتجددة.** **ملاحظة التصحيح:** الدرجة للاختيار الصحيح مع التفسير الصحيح.	7Pe3	تطبيق	١
	التفسير: الحطب **وقود حيوي متجدد** لأننا نستطيع زراعة أشجار جديدة بدل التي قُطعت. أما غاز الموقد فهو **وقود أحفوري غير متجدد** تكوّن عبر ملايين السنين وقد ينفد في المستقبل.			
٤	◉ **المصباح (B)؛ يستخدم الطاقة الشمسية التي لا تنفد (مصدر طاقة متجدد).**	7Pe3	تطبيق	١
	التفسير: المصباح B متصل بلوح خلايا شمسية يحوّل الطاقة الضوئية من الشمس إلى طاقة كهربائية، والشمس مصدر متجدد لا ينفد. أما المصباح اليدوي A فيعمل ببطاريات (مخزن طاقة كيميائية) تفرغ مع الاستخدام.			
٥	◉ **الخشب**	7Pe3	معرفة	١
	التفسير: الوقود الحيوي يأتي من كائنات حية عاشت حديثًا كالأشجار والنباتات، والخشب مثال عليه، وهو متجدد لأنه يمكن زراعة أشجار جديدة. أما الفحم الحجري والغاز الطبيعي فوقود أحفوري، واليورانيوم وقود نووي، وكلها غير متجددة.			
٦	**مصدر الطاقة المتجددة: الماء** **مصدر الطاقة غير المتجددة: الغاز الطبيعي** **ملاحظة التصحيح:** درجة لكل إجابة صحيحة.	7Pe3	معرفة	٢
	التفسير: الماء مصدر **متجدد** (مثل الطاقة الكهرومائية من السدود) لأنه يتجدد باستمرار بدورة الماء في الطبيعة ولا ينفد. أما الغاز الطبيعي فهو **وقود أحفوري** تكوّن عبر ملايين السنين من بقايا كائنات حية، ونستهلكه أسرع بكثير مما يتكوّن، فهو غير متجدد.			
٧	**أ) متجددة ب) الوقود الأحفوري ج) الوقود الحيوي د) الفحم** **ملاحظة التصحيح:** درجتان للإجابات الأربع صحيحة، ودرجة لثلاث أو اثنتين صحيحتين.	7Pe3	معرفة	٢
	التفسير: مصادر الطاقة نوعان: متجددة لا تنفد مثل الرياح والماء والوقود الحيوي (يُصنع من النباتات التي يمكن زراعتها من جديد)، وغير متجددة مثل الوقود الأحفوري الذي يشمل الفحم والنفط والغاز، وقد تكوّن خلال ملايين السنين فلا يمكن تعويضه.			

Fileae.com

السؤال	الإجابة	رقم الهدف	هدف التقويم	الدرجة
٨	طاقة الرياح / طاقة الماء / الطاقة الشمسية / الوقود الحيوي **ملاحظة التصحيح:** يكتفى بمصدر واحد فقط.	7Pe3	معرفة	١
	التفسير: مصادر الطاقة **المتجددة** لا تنفد لأنها تتجدد باستمرار في الطبيعة، مثل الشمس والرياح والماء الجاري والوقود الحيوي (من النباتات). أما الوقود الأحفوري (الفحم والنفط والغاز الطبيعي) فغير متجدد لأنه يحتاج ملايين السنين ليتكوّن.			
٩	◉ تعتبر الإمارات الأعلى إنتاجًا للكهرباء من الطاقة الشمسية.	7Ec1	تطبيق	١
	التفسير: عمود الإمارات هو الأطول (نحو 2900 ميجاواط). أما الأقل فهي الجزائر (نحو 450) لا سلطنة عمان (نحو 730)، وإنتاج الأردن نحو 1050 لا 1250، والفرق بين عمان والجزائر نحو 730 − 450 ≈ 280 ميجاواط لا 500.			

قاموس مصطلحات الوحدة الثالثة

التعريفات مأخوذة من قاموس المصطلحات في كتاب الطالب.

طاقة	شيء يمكن تخزينه ويمكن استخدامه لفعل شيء.	energy
مخازن كيميائية للطاقة	الطاقة المخزّنة في المواد الكيميائية (الغذاء، الوقود، البطاريات).	chemical store of energy
الطاقة المرنة	الطاقة المخزّنة في جسم ممتد أو مضغوط.	elastic energy
الجاذبية	القوة التي تسبب وزن الجسم.	gravity
طاقة الجاذبية الأرضية	الطاقة المختزنة في جسم ارتفع لأعلى (تسمى أيضًا الطاقة الكامنة).	gravitational potential energy
طاقة الحركة	طاقة الجسم المتحرك.	kinetic energy
الطاقة الحرارية المنبعثة	الطاقة المنقولة من جسم ساخن.	heat energy
المواد الموصلة	المواد التي تسمح بنقل الحرارة والكهرباء.	conductors
الحمل الحراري	انتقال الطاقة الحرارية من مكان لآخر بحركة المائع.	convection
تيار الحمل الحراري	تيار غاز أو سائل ساخن يحمل معه الطاقة.	convection current
الطاقة الصوتية	الطاقة التي نسمعها بآذاننا.	sound energy
الطاقة الكهربائية	الطاقة التي تنقلها الكهرباء.	electrical energy
جول	وحدة قياس الطاقة (الرمز J).	Joule
مبدأ حفظ الطاقة	على الرغم من أن الطاقة تتغيّر من شكل إلى آخر، تبقى كميتها الإجمالية ثابتة؛ فلا يمكن أن تختفي أو تظهر من العدم.	principle of conservation of energy
الوقود الأحفوري	الفحم والنفط والغاز الطبيعي.	fossil fuels
مصادر الطاقة المتجددة	موارد الطاقة التي لا تنفد.	renewable energy resources
مصادر الطاقة غير المتجددة	موارد الطاقة التي نستهلكها أسرع من تعويضها، مثل الوقود الأحفوري.	non-renewable energy resources
يدير	تحريك شيء أو تغيير اتجاهه.	turn