

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## مراجعة شاملة حول درس طاقة الحركة مع حل الأسئلة والأنشطة

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-03 14:35:32

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص ثاني لشرح درس طاقة الحركة

1

ملخص شرح درس مخازن أخرى للطاقة

2

مراجعة على درس المخازن الكيميائية للطاقة مع حل الأسئلة

3

ملخص شرح درس المخازن الكيميائية للطاقة مع حل الأسئلة والأنشطة

4

ملخص ثالث لشرح درس استخدام الطاقة مع حل تمارين وأنشطة كتاب النشاط

5

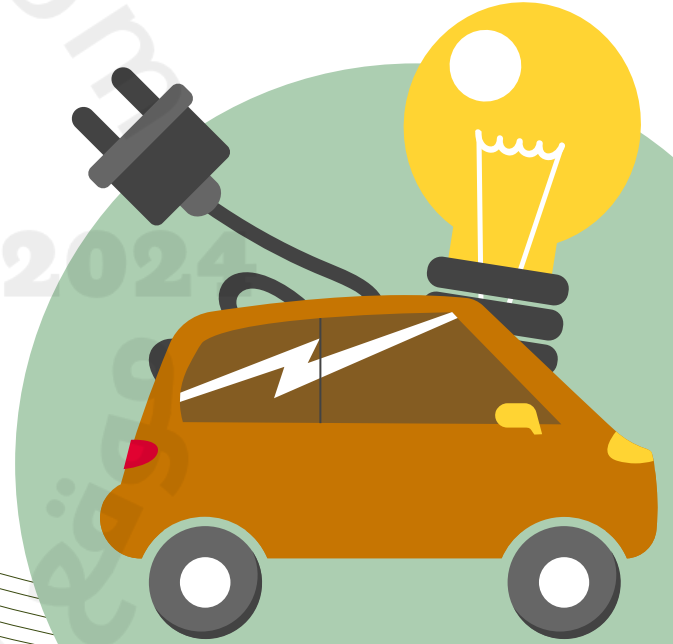
الوحدة 3: الطاقة

المادة: علوم  
الصف: السابع  
الفصل الدراسي الاول

3-4

# طاقة الحركة

إعداد: أ. ولاء المقبالية



# عبارات أستطيع أن

2

أستطيع أن أشرح كيف  
يمكن زيادة أو خفض طاقة  
الأجسام المتحركة.

2025

1

أستطيع أن أسمى  
نوع الطاقة الموجودة  
في جسم متحرك

2024

ما نوع الطاقة التي يمتلكها كلا من :  
الدراجة وسائق الدراجة أثناء الحركة؟

طاقة حركة

ماذا نستنتج؟

أي جسم يتحرك يمتلك  
طاقة حركة

وإذا توقف عن الحركة؟

لا تكون له طاقة حركة



كيف تستطيع زيادة سرعة الدراجة؟

بالضغط على البدالات بشكل أسرع



تنتقل الطاقة منك إلى  
الدراجة أثناء تحركها

هل تشعر بالتعب بعد قيادة الدراجة؟

بالطبع، لأنك استهلكت طاقة

١. أ. في صورة سائقي الدراجات، أي الطلاب له طاقة حركة؟  
ب. كيف تجعل لنفسك طاقة حركة دون أن تقود دراجة؟  
اقتراح طريقتين مختلفتين لذلك.



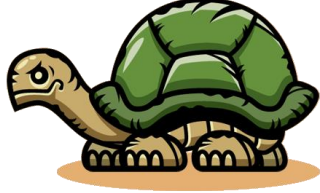
2024

١٦. أ. في صورة سائقي الدراجات، أي الطلاب له طاقة حركة؟  
ب. كيف تجعل لنفسك طاقة حركة دون أن تقود دراجة؟  
اقتح طريقتين مختلفتين لذلك.



أ. يمتلك الطالب الذي يقود دراجة طاقة حركة أكبر من الطالب الساكن.

ب. البدء في الركض - القفز - الهبوط من مكان مرتفع.



من يمتلك طاقة حركة أكبر السلحفاة أم الفهد؟

الفهد لماذا؟

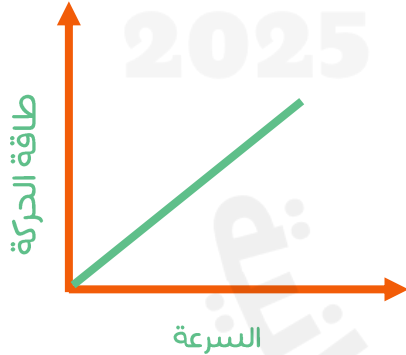
لأنه أسرع

ماذا نستنتج؟

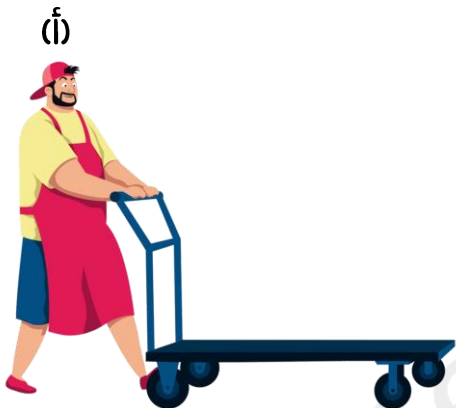
كلما زادت السرعة = زادت طاقة الحركة

ما نوع العلاقة؟

علاقة طردية



حدد أين سيحتاج الشخص إلى طاقة حركة أكبر (أ) أم (ب)؟



يتحرك بسرعة 5 كم/ساعة

(ب) لماذا؟

لأنه الكتلة أكبر

ماذا نستنتج؟

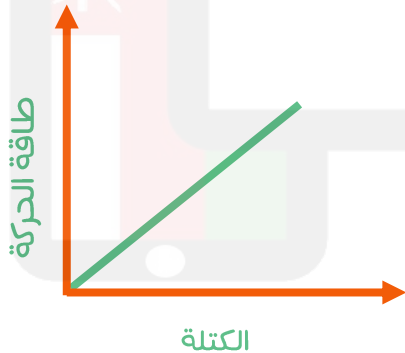
كلما زادت الكتلة = زادت طاقة الحركة

ما نوع العلاقة؟

علاقة طردية



يتحرك بسرعة 5 كم/ساعة







أي كره تمتلك طاقة حركة أكبر الكرة ذات قطر (1 cm) أم (3 cm)؟

توضح الصورة إحدى طرق استقصاء طاقة الحركة. أسقطت كرة زجاجية على صينية بها رمل رطب وصنعت الكرة الزجاجية علامة في الرمل:

كلما كانت طاقة الحركة للكرة أكبر، كانت العلامة التي تصنعها أكبر (يتم حساب قطر العلامة)

لديك مهمتان:

1. أثبت أن طاقة الحركة للجسم تزداد إذا تحرك أسرع.
2. أثبت أن الجسم الذي كتلته أكبر له طاقة حركة أكبر من الجسم الذي كتلته أصغر، إذا تحركا بنفس السرعة.





أي كره تمتلك طاقة حركة أكبر الكرة ذات  
قطر (1 cm) أم (3 cm)؟

(3 cm) لأنها صنعت علامة أكبر

توضح الصورة إحدى طرق استقصاء طاقة الحركة. أسقطت كرة زجاجية على صينية بها رمل رطب وصنعت الكرة الزجاجية علامة في الرمل:

كلما كانت طاقة الحركة للكرة أكبر، كانت العلامة التي تصنعها أكبر (يتم حساب قطر العلامة)

. لديك مهمتان:

1. أثبت أن طاقة الحركة للجسم تزداد إذا تحرك أسرع.
2. أثبت أن الجسم الذي كتلته أكبر له طاقة حركة أكبر من الجسم الذي كتلته أصغر، إذا تحركا بنفس السرعة.





2) تتحرك سيارة إلى جانب جرار ثقيل على طريق رئيسي. أيهما له طاقة حركة أكبر؟ وضح إجابتك.

2025

2024



2) تتحرك سيارة إلى جانب جرار ثقيل على طريق رئيسي. أيهما له طاقة حركة أكبر؟ وضح إجابتك.

أذا افترضنا أنهما يتحركان بنفس السرعة :  
الجرار الثقيل يحتوي على طاقة حركة أعلى لأنه يمتلك كتلة أكبر من السيارة.

إذا لمست المكابح ستجدها ساخنة. لماذا؟

لأن طاقة حركة انتقلت للمكابح  
وتحولت لطاقة حرارية

ما الذي يحدث لطاقة  
الحركة عندما يبطئ سائق  
الدراجة من سرعته؟

تقل طاقة حركته

كيف يمكن لسائق الدراجة أن يخفف من سرعته؟

بالضغط على المكابح

فتضغط على العجلات

تنتج قوة احتكاك

تؤدي إلى بطء الدراجة حتى تتوقف



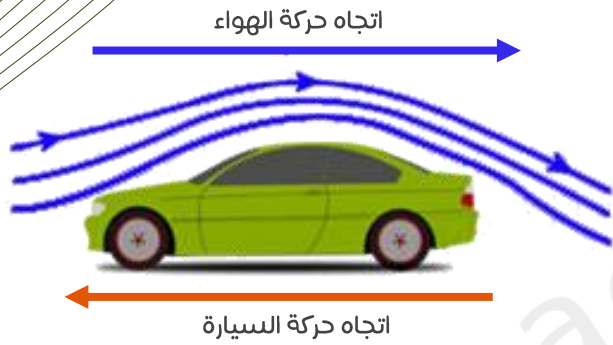
## نشاط 3-4 (ب) الاحتكاك الذي يولد حرارة



جرب هذين النشاطين القصيرين كي تكتشف كيف تعمل قوة الاحتكاك على إبطاء حركة الأشياء وزيادة حرارتها.

1. ذلك يدرك معاً، ستشعر أنهما أكثر حرارة كيف جعلتهما ساخنتين؟

2. خارج الصف، أحد طلاب الفصل يركب دراجته ثم يضغط على الفرامل ليتوقف، المس الفرامل وإطارات الدراجة، هل تشع أنها دافئة؟



ما هو تأثير قوة الاحتكاك على الاجسام المتحركة؟

1 يبطئ حركة الأشياء

2 يقلل من الطاقة الحركية للأشياء المتحركة

3 يجعل الأشياء ساخنة.

ماذا يحدث عندما تسير السيارة على الطريق؟

يحدث احتكاك بين الهواء والسيارة

يصبح الهواء أكثر سخونة

فيمنع السيارة من السير أسرع.

3) أ. عندما تبطئ السيارة سرعتها تصبح المكابح ساخنة، استخدم ما تعرفه عن الطاقة لتشرح السبب.  
ب. اشرح لماذا تصبح مكابح السيارة أكثر سخونة بقدر كبير عن مكابح الدراجة.





3) أ. عندما تبطئ السيارة سرعتها تصبح المكابح ساخنة، استخدم ما تعرفه عن الطاقة لتشرح السبب.  
ب. اشرح لماذا تصبح مكابح السيارة أكثر سخونة بقدر كبير عن مكابح الدراجة.

أ. تحول قوة الاحتكاك طاقة الحركة في السيارة إلى طاقة حرارية في المكابح فيزداد مخزون الطاقة الحراري للمكابح.

ب. تمتلك السيارة كتلة أكبر من الدراجة وتتحرك أسرع منها، ولذلك فهي تحتوي على طاقة حركة أكبر لنقل الطاقة الحرارية في المكابح.



## الملخص

03

الاحتكاك يقلل من طاقة  
حركة الأجسام ويجعلها  
أكثر سخونة

02

كلما زادت  
الكتلة والسرعة  
زادت طاقة حركة الجسم  
المتحرك

01

الجسم المتحرك تكون  
له طاقة حركة.