

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 السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/6>

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

<https://almanahj.com/om/6science>

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

<https://almanahj.com/om/6science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade6>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس علي بن محمد الحسان اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

## وقل رب زدني علما

مذكرة إثرائية لمادة

العلوم العامة

الصف السادس

٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفصل الدراسي الثاني

وحدة القوى والحركة

( أسئلة )

إعداد :

علي بن محمد الحسان

للتواصل :

99493923

Ali 47536@moe.om

**١-٤ الكتلة والوزن**

**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) الكتلة والوزن شيان متفقان مع بعض .  
 ٢- ( ) الكتلة التي مقدارها 1kg تعادل قوة 10 N على الأرض .  
 ٣- ( ) الكتلة ثابتة دائماً ولا تتغير من مكان لآخر .

**السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .**

- ١- يقاس الوزن بميزان يسمى الميزان .....  
 ٢- تنجذب جميع الأجسام إلى الأرض بفعل .....  
 ٣- كلما زادت كتلة الجسم ..... قوة جذبها نحو الأرض .  
 ٤- تؤدي زيادة كتلة الجسم إلى ..... الوزن .

**السؤال الثالث : ضل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .**

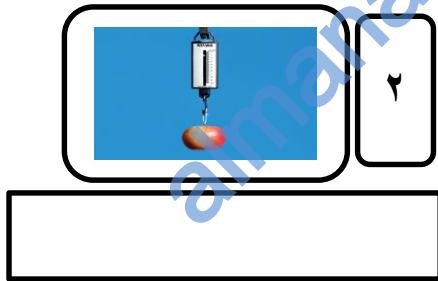
١- يقاس الوزن بوحدة تسمى ..

- KG ○ G ○ NO ○

٢- الكتلة والوزن مفهومان مختلفان ويقاس كل منهما بطريقة ..

- واحدة ○ متساوية ○ مختلفة ○

**السؤال الرابع : عرف الأشكال التالية وفيما تستخدم ؟ .**



**السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية .**

س ١ : عرف الكتلة ؟ وبأي شئ تقاس ؟

ج ١ : .....  
 .....

س ٢ : عرف الوزن ؟ وبأي وحدة يقاس ؟

ج ٢ : .....  
 .....

س ٣ : لماذا سميت وحدة قياس الوزن بنيوتن ؟

ج ٣ : .....  
 .....

**٢-٤ كيف تعمل القوى**

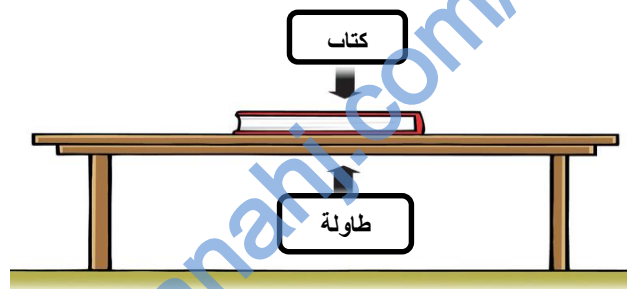
**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) تسحب الجاذبية الأرضية جميع الأجسام إلى أعلى .  
 ٢- ( ) تعمل القوى في شكل ثنائي بحيث تعمل كل قوة في اتجاه معاكس لإتجاه عمل القوة الأخرى .

**السؤال الثاني : ضل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .**

- ١- تعمل القوى في شكل (  أحادي  ثنائي ) ( ١٥ )  
 ٢- تعمل القوى في إتجاهات (  مختلفة  متساوية ) ( ١٥ )  
 ٣- توضح مخططات القوى إتجاهات القوى و (  مقدارها  وزنها )

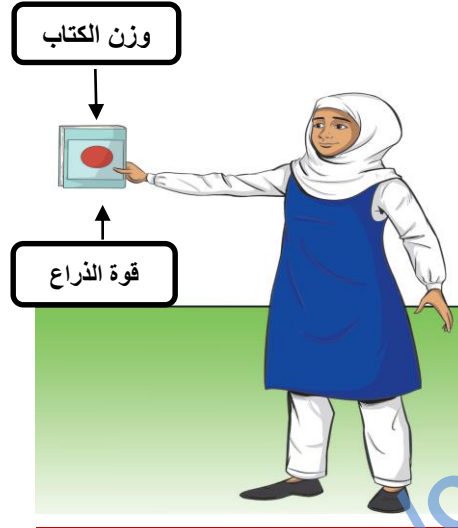
**السؤال الثالث : من خلال الرسمة التي أمامك والتي توضح مخطط القوى أكمل الفراغات التالية :**



- ١- تظهر كل قوة من القوى التي أمامك في صورة .....
- ٢- تكون جميع أسهم القوى بنفس .....  
 ٣- يؤثر الكتاب على الطاولة بقوة متجهة إلى .....  
 ٤- تؤثر الطاولة على الكتاب بقوة متجهة إلى .....  
 ٥- أن كلتا القوتين تعملان في إتجاهين .....

٤-٣ القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة

**السؤال الأول : من خلال الرسمة التي أمامك ضل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه :**



- ١- عندما نرفع كتاباً إلى أعلى تستخدم قوة (  لأعلى  لأسفل ) لتبقيه مرفوعاً .
- ٢- يؤثر الكتاب بقوة (  لأعلى  لأسفل ) سببها الجاذبية الأرضية .
- ٣- القوتان متساويتان في المقدار ولكن في اتجاهين (  متساويين  متعاكسين )
- ٤- عندما يتعب ذراعك (  يقل  يكثر ) مقدار القوة لأعلى التي يؤثر بها .
- ٥- كلما كان السهم (  أطول  أقصر ) كانت القوة أكبر .

**السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .**

- ١- عندما تكون القوتان المتعاكستان المؤثرتان على الجسم بنفس المقدار فإننا نقول إن القوتين .....
- ٢- عندما تكون إحدى القوتين المتعاكستين المؤثرتين على الجسم أكبر من القوة المقابلة لها نقول أن القوتين .....
- ٣- عندما لا تكون القوتان المتقابلتان متوازيتين فإنه توجد .....

**٤-٤ تأثيرات القوى**

**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تعته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) لا يمكننا رؤية القوى ولكن يمكننا أن نرى أو نشعر بتأثيرها .
- ٢- ( ) يمكن للقوى أن تحرك الأشياء وتسرع من حركة الأجسام المتحركة .
- ٣- ( ) لا يمكن للقوى أن تبطيء حركة الأجسام المتحركة أو توقفها .
- ٤- ( ) القوى التي تغير حركة الجسم أو شكله هي قوى متوازنة .

**السؤال الثاني : أذكر أربع طرق تتوصل من خلالها إلى وجود القوى ؟**

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....
- ٤- .....

**السؤال الثالث : من خلال الصورة التالية أجب عن السؤال التالي :**



س " السيارات الحديثة مزودة بمناطق لامتصاص الصدمات " لماذا ؟

..... →

**٤-٥ القوى والطاقة**

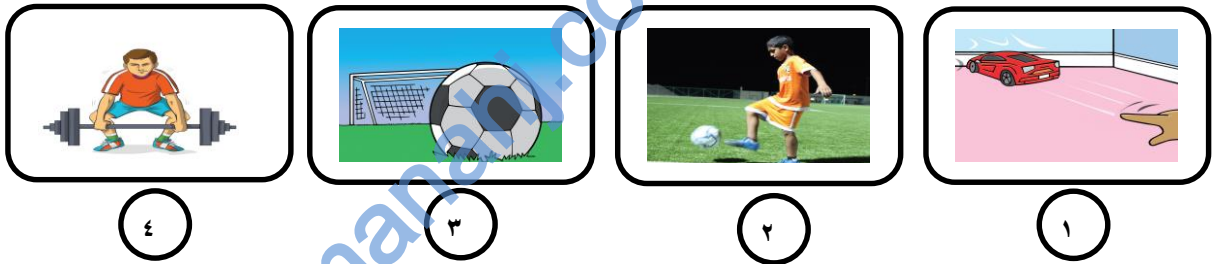
**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحتها خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) تحتاج الأجسام لقوة لتحريكها أو إيقاف حركتها .
- ٢- ( ) كلما زادت المسافة التي يقطعها الجسم قل مقدار الشغل المبذول مع نقل مزيد من الطاقة .
- ٣- ( ) تحتاج الأجسام المتحركة إلى طاقة .

**السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .**

- ١- عندما نؤثر بقوة على جسم لتحريكه فإن هذا الجسم يحصل علي .....
- ٢- عندما ندفع بلعبة السيارة فإنه لا بد من وجود.....لأيقافها .
- ٣- يتوقف مقدار الشغل المبذول على ..... التي يقطعها الجسم بفعل القوة .

**السؤال الثالث من خلال رقم الصورة أكمل مايلي .**



- ١- لإيقاف السيارة لا بد من وجود .....
- ٢- تنقل القوة الموجودة في.....الفتى الطاقة إلى الكرة .
- ٣- إذا لم تؤثر على الكرة أي قوة فإنها ..... تتحرك .
- ٤- إذا أثرت قوة على جسم ولم يتحرك معنى ذلك أنه لم يبذل أي .....

**السؤال الرابع : عرف الشغل .**

٦-٤ الإحتكاك

**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو ( X ) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحتها خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) لا يمكننا السير إذا لم تحتك أذيتنا بالأرض .  
٢- ( ) لن تتمكن من إمساك قلم الرصاص بيدك بدون إحتكاك .

**السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .**

- ١- إن سبب الإحتكاك هو ..... السطحين معاً .  
٢- يمكن أن يكون الإحتكاك مفيداً حيث أنه يساعد الأجسام في ..... على السطح .  
٣- يمكن أن يكون الإحتكاك مشكلة إذ يعمل على رفع درجة حرارة الأجسام و.....

**السؤال الثالث : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .**

- ١ - يقتصر عمل قوة الإحتكاك على الأجسام ( الثابتة - المتحركة )  
٢- حين يبطيء حركة الأجسام فإنه يحول طاقة الحركة إلى طاقة ( حرارية - نووية )  
٣- الإحتكاك ( يسرع - يبطيء ) الأجسام المتحركة .

**السؤال الرابع أي رقم الحذائين أنسب للمشي على طريق محتل وزلق ؟ ولماذا ؟**



رقم ( ) .....

**السؤال الخامس : من خلال الصورة التالية أجب عن السؤال التالي :**



س ماذا يسبب إحتكاك إطارات السيارة والطريق ؟

ج .....



**السؤال السادس : أجب عن الأسئلة التالية .**

س ١ : عرف الاحتكاك ؟

ج ١ : .....

س ٢ : لماذا نجد صعوبة في المشي على الجليد أو أرضية مبتلة ؟

ج ٢ : .....

س ٣ : تتآكل الأشياء بفعل الاحتكاك " وضح ذلك ؟

ج ٣ : .....

س ٤ : لماذا تستخدم الزيوت لتشحيم الآلات ؟

ج ٤ : .....

[almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)

٤-٧ إستقصاء الإحتكاك

**السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .**

- ١ - قوة الإحتكاك بين سطحين خشبيين ( اصغر - أكبر ) من قوة الإحتكاك بين سطحين أملسين .
- ٢- قوة الإحتكاك على الأسطح الكبيرة ( اصغر - أكبر ) منها على الأسطح الصغيرة .

٤-٨ مقاومة الهواء

**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو ( X ) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- ( ) ( ) تتماز مظلات الهبوط بخفة وزنها ومساحة أسطحها الصغيرة .
- ٢- ( ) ( ) مقاومة الهواء قوة يسببها دفع الهواء عكس اتجاه حركة الأجسام المتحركة .

**السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .**

- ١- تدفع جزيئات الغاز بعكس اتجاه حركة الأشياء المتحركة ويولد قوة وتسمى مقاومة ..... أو مقاومة .....
- ٢ - تزيد مقاومة الهواء على الأسطح .....

**السؤال الثالث : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .**

- ١ - كلما زادت مساحة السطح للجسم المتحرك ( قلت - زادت ) مقاومة الهواء له .
- ٢ - تجمع مظلات الهبوط الكثير من الهواء أثناء هبوطها مما يولد قدراً ( كبيراً - صغيراً ) من مقاومة الهواء .

**هل هناك حاجة للطاقة لبذل شغل**

تُسهم الطاقة في بذل الشغل لأن الطاقة لازمة للتأثير بقوة تسبب حركة الجسم ، ولكن ليست كل طاقة تؤدي إلى شغل

مقدار **الطاقة** المنقولة إلى جسم ما لتحريكه

تعريفها هي التي تجعل الأشياء تتحرك عند الحصول عليها

اضف لمعلوماتك الشغل = القوة × المسافة

الشغل

يتوقف مقدار الشغل المبذول على

المسافة التي يقطعها الجسم

القوة المؤثرة على الجسم

هل تم بذل أي شغل على السيارة؟

لقد استخدمت طاقتي وأشعر بالتعب ومع هذا فالسيارة لا تتحرك

كلما زادت المسافة التي يقطعها الجسم زاد مقدار الشغل المبذول مع نقل مزيد من الطاقة

هل يبذل الطفل في الصورة المقابلة شغلاً؟

أذكر ما إذا كان هناك شغل يتم بذله في الصورتين المقابلتين، مع ذكر السبب.

اختر معلوماك

فكرة وإعداد أ/ عبدالله بن علي العبري الصف السادس مدرسة الإمام سعيد بن عبدالله للتعليم الأساسي

**هل هناك حاجة للطاقة لبذل شغل**

تُسهم الطاقة في بذل الشغل لأن الطاقة لازمة للتأثير بقوة تسبب حركة الجسم ، ولكن ليست كل طاقة تؤدي إلى شغل

مقدار **الطاقة** المنقولة إلى جسم ما لتحريكه

تعريفها هي التي تجعل الأشياء تتحرك عند الحصول عليها

اضف لمعلوماتك الشغل = القوة × المسافة

الشغل

يتوقف مقدار الشغل المبذول على

المسافة التي يقطعها الجسم

القوة المؤثرة على الجسم

هل تم بذل أي شغل على السيارة؟

لقد استخدمت طاقتي وأشعر بالتعب ومع هذا فالسيارة لا تتحرك

ل. لأن السيارة لم تتحرك.

كلما زادت المسافة التي يقطعها الجسم زاد مقدار الشغل المبذول مع نقل مزيد من الطاقة

هل يبذل الطفل في الصورة المقابلة شغلاً؟

أذكر ما إذا كان هناك شغل يتم بذله في الصورتين المقابلتين، مع ذكر السبب.

لا يبذل شغل- لأن الكرة لا تتحرك.

يبذل شغل- لأن القوة الموجودة في قدم الولد تقوم بنقل الطاقة إلى الكرة فتتحرك الكرة. أو أي تفسير بنفس المعنى

اختر معلوماك

لأن لعبة تخضع لتأثير قوة الطفل عليها لتحريكها

فكرة وإعداد أ/ عبدالله بن علي العبري الصف السادس مدرسة الإمام سعيد بن عبدالله للتعليم الأساسي

من العوامل  
المؤثرة عليه

كلما **زادت** مساحة السطح للجسم  
المتحرك، **زادت مقاومة الهواء** له.

❖ **نوع السطح**  
❖ **ومساحة سطح الجسم**  
الموجودة على السطح

## الاحتكاك

أمثلة عليه



مقاومة الهواء أو مقاومة  
المائع

سلبياته



يعمل على رفع درجة حرارة  
الأجسام وتآكلها

فائدته



يساعد الأجسام في الثبات على  
الأسطح

تعريفه



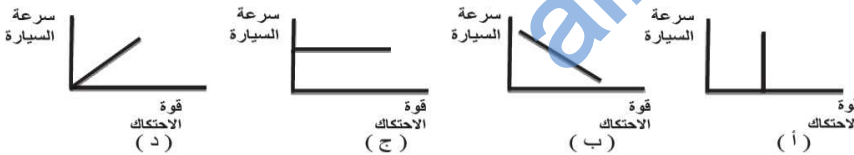
قوة تحاول إيقاف الأشياء المنزلقة عند  
تحرك سطحين متلاصقين باتجاهين  
متعاكسين

قوة يسببها دفع الهواء بعكس  
اتجاه حركة الأجسام المتحركة

قوة الاحتكاك بين  
سطحين خشنين **أكبر من**  
قوة الاحتكاك بين سطحين  
أملسين

قوة الاحتكاك على  
الأسطح الكبيرة **أكبر من**  
على الأسطح الصغيرة

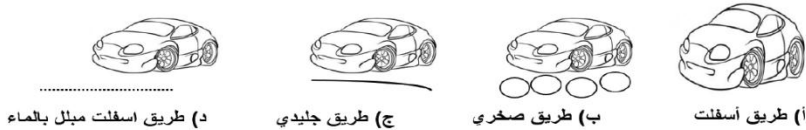
المنحنى الذي يمثل العلاقة بين قوة الاحتكاك وسرعة السيارة :



- في الشكل المقابل تم دفع جسم ما على أحد الأسطح إلى جهة اليمين، فيكون اتجاه قوة الاحتكاك إلى:

أ- اليمين  
ب- اليسار  
ج- الأعلى  
د- الأسفل

- تتحرك سيارة على أسطح مختلفة كما بالشكل التالي في أي حالة تحتاج السيارة لقوى أكبر لتتوقف:



أ- ترابي  
ب- مسفلت  
ج- جليدي  
د- صخري

أي القوى الآتية تعمل على تسهيل حركة الإنسان مشياً على الأقدام ؟  
أ) قوة الجاذبية الأرضية  
ب) قوة الاحتكاك  
ج) قوة الرياح  
د) قوة المغناطيس

اختبر معلوماتك

أستطيع أن أصف الفرق  
بين الكتلة والوزن

# الفرق بين الكتلة والوزن

أستطيع أن أصف الخطأ الشائع في  
استخدام مصطلح الوزن في حياتنا  
اليومية

## الكتلة

هو مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

تقاس بوحدة الغرام (g) أو الكيلو غرام (Kg)

يستخدم الميزان الرقمي لقياس الكتلة

كلما زادت الكتلة زاد وزنه

الكتلة التي مقدارها 1Kg تعادل  
قوة 10N على الأرض

الكتلة (Kg)  $\xleftarrow{10 \times}$  الوزن  
 $\xrightarrow{\div 10}$

وزن الجسم بالنيوتن يبلغ عشرة  
اضعاف كتلة الجسم تقريبا بالكيلوجرام

## الوزن

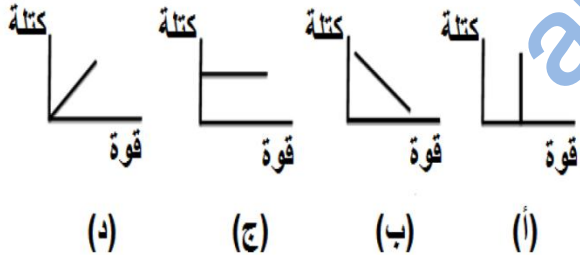
هو مقدار قوة جذب الأرض للجسم

يقاس بوحدة نيوتن (N) نسبة إلى إسحاق نيوتن

يستخدم الميزان الزنبركي لقياس الوزن

تتجذب جميع الأجسام  
إلى الأرض بفعل  
الجاذبية الأرضية

٢) الشكل البياني الذي يمثل العلاقة بين القوة اللازمة لتأثير على الجسم وكتلته هو:



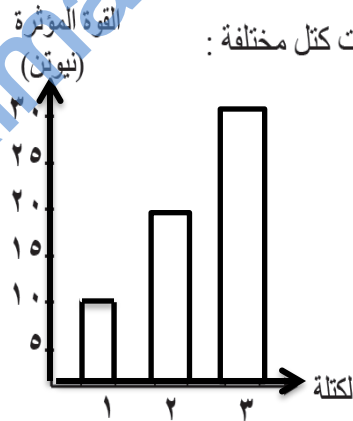
المخطط البياني المقابل يوضح القوة المؤثرة اللازمة لرفع ثلاث أجسام ذات كتل مختلفة:

١- مقدار القوة اللازمة لرفع كلاً من:

الكتلة (١): .....

الكتلة (٢): .....

٢- من الشكل البياني ماهي العلاقة بين القوة المؤثرة والكتلة؟



اختبر معلوماتك

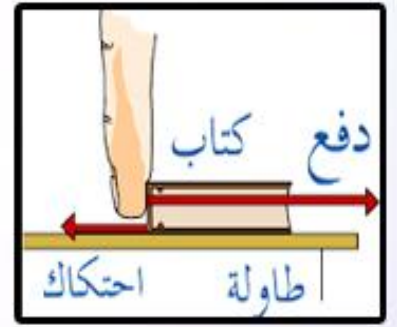




سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة  
مدرسة الإمام سعيد بن عبد الله للتعليم الأساسي

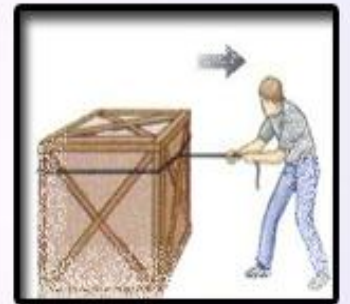


خرائط ذهنية في مادة العلوم للصف السادس



فكرة وإعداد

أحمد الله بن علي بن محمد العبري



أستطيع أن أصف الفرق  
بين الكتلة والوزن

# الفرق بين الكتلة والوزن

أستطيع أن أصف الخطأ الشائع في  
استخدام مصطلح الوزن في حياتنا  
اليومية

## الكتلة

هو مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

تقاس بوحدة الغرام (g) أو الكيلو غرام (Kg)

يستخدم الميزان الرقمي لقياس الكتلة

كلما زادت الكتلة زاد وزنه

الكتلة التي مقدارها 1Kg تعادل  
قوة 10N على الأرض

الكتلة (Kg)  $\xleftarrow{10 \times}$  الوزن  
 $\xrightarrow{\div 10}$

وزن الجسم بالنيوتن يبلغ عشرة  
اضعاف كتلة الجسم تقريبا بالكيلوجرام

## الوزن

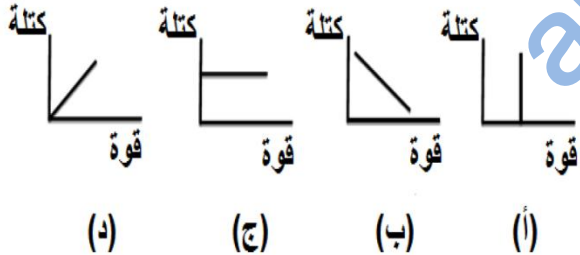
هو مقدار قوة جذب الأرض للجسم

يقاس بوحدة نيوتن (N) نسبة إلى إسحاق نيوتن

يستخدم الميزان الزنبركي لقياس الوزن

تنجذب جميع الأجسام  
إلى الأرض بفعل  
الجاذبية الأرضية

٢) الشكل البياني الذي يمثل العلاقة بين القوة اللازمة لتأثير على الجسم وكتلته هو:



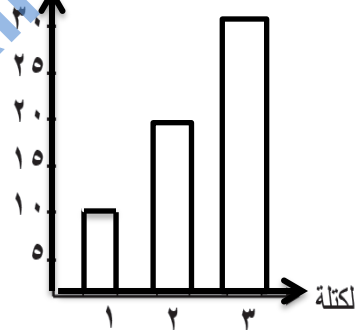
القوة المؤثرة  
(نيوتن)

المخطط البياني المقابل يوضح القوة المؤثرة اللازمة لرفع ثلاث أجسام ذات كتل مختلفة:

١- مقدار القوة اللازمة لرفع كلاً من:

الكتلة (١): .....

الكتلة (٢): .....



٢- من الشكل البياني ماهي العلاقة بين القوة المؤثرة والكتلة؟  
.....

اختبر معلوماتك

# القوة

الدفع أو السحب بغرض محاولة تغيير موضع الجسم أو شكله

## تأثير القوى على الأجسام

تغيير حركة الجسم من خلال إيقافها أو تسريعها أو إبطائها



تغيير شكل الجسم



تغيير اتجاه حركة الجسم



## القوى غير المتوازنة

تكون القوتان المؤثرتان في جسم متعاكستين في الاتجاه



غير متساوية في المقدار

توجد محصلة قوى

الجسم يتحرك في اتجاه القوة الأكبر

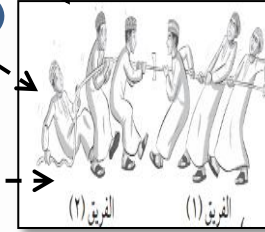
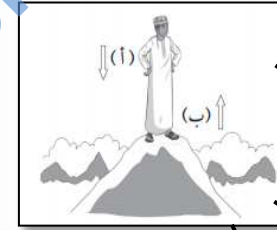
## القوى المتوازنة



لها نفس المقدار

لا توجد محصلة قوى

الجسم لا يتحرك



**القوى غير متوازنة** حيث أن القوة التي تؤثر بها كرة القدم على النافذة تفوق القوة التي تؤثر بها النافذة عليها مما أدى إلى كسر النافذة



في الشكلين المقابلين هل القوى متوازنة أم غير متوازنة؟



تسهم الطاقة في بذل الشغل لأن الطاقة لازمة للتأثير بقوة تسبب حركة الجسم ، ولكن ليست كل طاقة تؤدي إلى شغل

هل هناك حاجة للطاقة لبذل شغل



لقد استخدمت طاقتي  
وأشعر بالتعب ومع هذا  
فالسيارة لا تتحرك



هل تم بذل أي شغل على السيارة؟

لا. لأن السيارة لم تتحرك.

مقدار **الطاقة** المنقولة إلى جسم ما لتحريكه

تعريفها

هي التي تجعل الأشياء تتحرك  
عند الحصول عليها

تعريفه

الشغل

اضف لمعلوماتك  
الشغل = القوة × المسافة

يتوقف مقدار الشغل  
المبذول على

المسافة التي يقطعها الجسم

القوة المؤثرة على الجسم

كلما زادت المسافة التي يقطعها الجسم  
زاد مقدار الشغل المبذول مع نقل  
مزيد من الطاقة



لا يبذل شغل-لأن  
الكرة لا تتحرك.



يبذل شغل-لأن القوة الموجودة  
في قدم الولد تقوم بنقل الطاقة  
إلى الكرة فتتحرك الكرة. أو  
أي تفسير بنفس المعنى

اذكر ما إذا كان هناك شغل يتم  
بذله في صورتين المقابلتين،  
مع ذكر السبب.



هل يبذل الطفل في الصورة المقابلة شغل؟

لا



لأن لعبة مجضع لتأثير قوة الطفل علمها لتحريكها

اختر معلوماتك

من العوامل  
المؤثرة عليه

❖ نوع السطح  
❖ ومساحة سطح الجسم  
الموجودة على السطح

## الاحتكاك

كلما **زادت** مساحة السطح للجسم  
المتحرك، **زادت مقاومة الهواء** له.

أمثلة عليه



مقاومة الهواء أو مقاومة  
المائع

سلبياته



يعمل على رفع درجة حرارة  
الأجسام وتآكلها

فائدته



يساعد الأجسام في الثبات على  
الأسطح

تعريفه



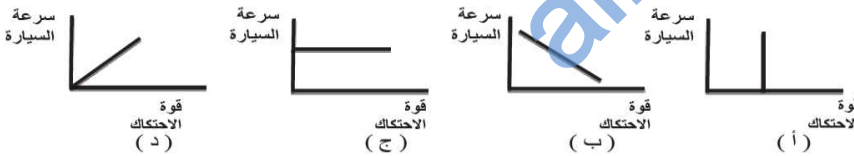
قوة تحاول إيقاف الأشياء المنزلقة عند  
تحرك سطحين متلاصقين باتجاهين  
متعاكسين

قوة يسببها دفع الهواء بعكس  
اتجاه حركة الأجسام المتحركة

قوة الاحتكاك بين  
سطحين خشنين **أكبر** من  
قوة الاحتكاك بين سطحين  
أملسين

قوة الاحتكاك على  
الأسطح الكبيرة **أكبر** منها  
على الأسطح الصغيرة

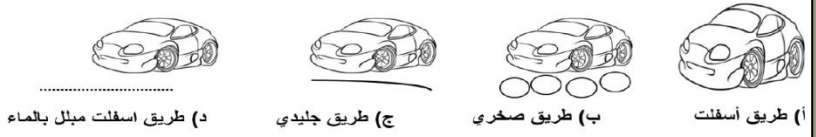
المنحنى الذي يمثل العلاقة بين قوة الاحتكاك وسرعة السيارة :



- في الشكل المقابل تم دفع جسم ما على أحد الأسطح إلى جهة اليمين، فيكون اتجاه قوة الاحتكاك إلى:

أ- اليمين  
ب- اليسار  
ج- الأعلى  
د- الأسفل

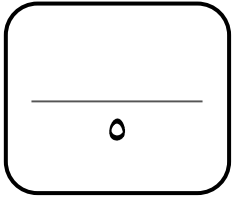
- تتحرك سيارة على أسطح مختلفة كما بالشكل التالي في أي حالة تحتاج السيارة لقوى أكبر لتتوقف:



أ- ترابي  
ب- مسفلت  
ج- جليدي  
د- صخري

أي القوى الآتية تعمل على تسهيل حركة الإنسان مشياً على الأقدام ؟  
أ) قوة الجاذبية الأرضية  
ب) قوة الاحتكاك  
ج) قوة الرياح  
د) قوة المغناطيس

اختبر معلوماتك



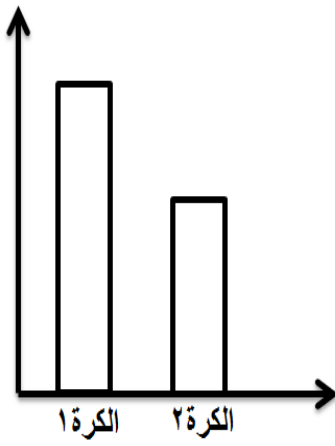
سلطنة عمان  
وزارة التربية والتعليم  
المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة الباطنة جنوب  
مدرسة الإمام سعيد بن عبد الله للتعليم الأساسي (١٠-٥)

السؤال القصير (١) في مادة العلوم للصف السادس

الاسم : ..... الصف : السادس رقم التسلسل :

١- تم دفع كرتين متماثلتين (١ و ٢) بنفس القوة على سطحين أحدهما أملس والآخر خشن فقطعتا مسافتين مختلفتين خلال نفس الفترة الزمنية. استعن بالرسم البياني المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية:

المسافة (متر)



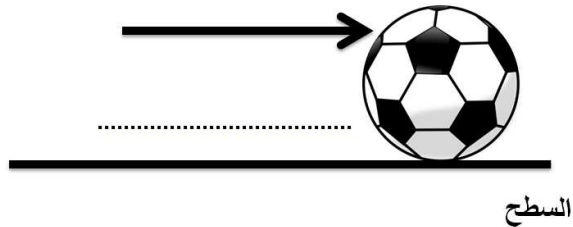
أ- ما رقم الكرة التي تحتاج إلى قوة أكبر لإيقافها؟

ب- حدد نوع السطح (خشن - أملس) الذي تحركت عليه كل كرة منهما في الجدول الآتي:

رقم الكرة	الكرة ١	الكرة ٢
نوع السطح		

ج) ارسم سهمًا على النقاط في الشكل الآتي يوضح اتجاه قوة احتكاك الكرة بالسطح.

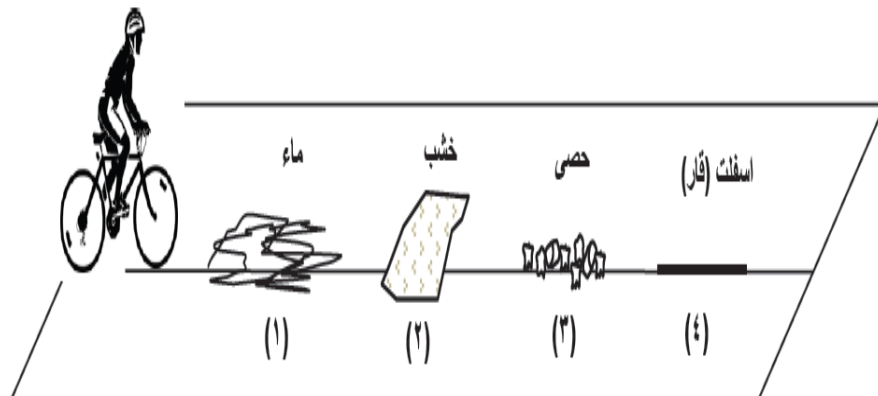
القوة الدافعة للكرة



٢- فسر لماذا يمارس هواة التزلج هوايتهم على الجليد؟

٣- الشكل الآتي يوضح سائق دراجة هوائية يمر على أسطح مختلفة، أكبر قوة احتكاك بين إطارات الدراجة الهوائية وبين السطح تكون عند الرقم:

(ظلل الإجابة الصحيحة)



- ١  ٢   
٣  ٤