تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الخرائط الذهنية في وحدة القوى

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-17 11:37:05

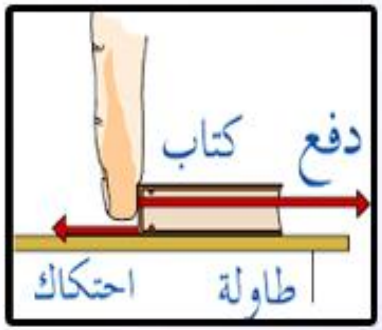
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

1	الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول بمحافظة الداخلية
2	الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول بمحافظة ظفار
3	الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول بمحافظة الظاهرة
4	الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول بمحافظة جنوب الباطنة
5	اختبار تجريبي نهائي في محافظة ظفار



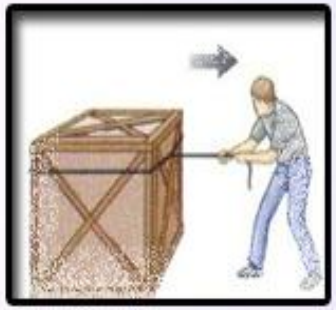
سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة الإمام سعيد بن عبدالله للتعليم الأساسي

خرائط ذهنية في مادة العلوم للصف السادس



فكرة وإعداد

أ/ عبدالله بن علي بن محمد العبري

الفرق بين الكتلة والوزن

أستطيع أن أصف 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

الوزن

تنجذب جميع الأجسام إلى الأرض بفعل **الجاذبية الأرضية**

هو مقدار قوة جذب الأرض للجسم

يقاس بوحدة نيوتن (N) نسبة إلى إسحاق نيوتن

يستخدم الميزان الزنبركي لقياس الوزن

كلما زادت الكتلة زاد وزنه

الكتلة التي مقدارها 1Kg تعادل قوة 10N على الأرض

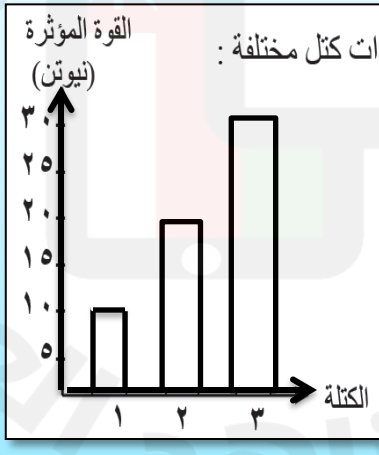
الكتلة (Kg) ⟵ ×10 ⟶ الوزن

الكتلة (Kg) ⟶ ÷10 ⟵ الوزن

وزن الجسم بالنيوتن يبلغ عشرة اضعاف كتلة الجسم تقريبا بالكيلوجرام

اختبر معلوماتك

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



١- مقدار القوة اللازمة لرفع كلاً من:

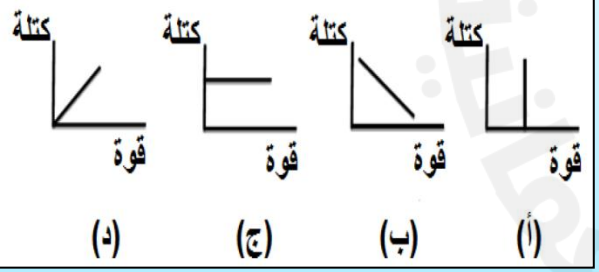
الكتلة (١):.....

الكتلة(٢):.....

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

.....

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



فكرة وإعداد أ/ عبدالله بن علي العبري

مدرسة الإمام سعيد بن عبدالله للتعليم الأساسي
الصف السادس

القوة

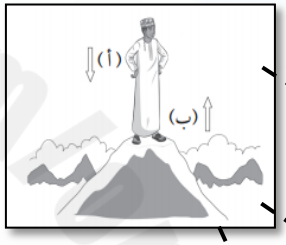
تعريفها

الدفع أو السحب بغرض محاولة تغيير موضع الجسم أو شكله

القوى المتوازنة

تكون القوتان المؤثرتان في جسم متعاكستين في الاتجاه

لها نفس المقدار



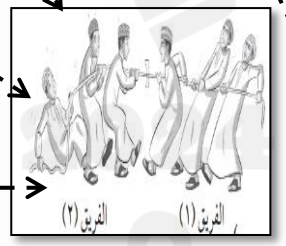
لا توجد محصلة قوى

الجسم لا يتحرك

القوى غير المتوازنة

غير متساوية في المقدار

توجد محصلة قوى



الجسم يتحرك في اتجاه القوة الأكبر

تأثير القوى على الأجسام

تغير حركة الجسم من خلال إيقافها أو تسريعها أو إبطائها

تغير شكل الجسم

تغير اتجاه حركة الجسم

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

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

القوة المؤثرة على الجسم

المسافة التي يقطعها الجسم

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

هل تم بذل أي شغل على السيارة؟

لا. لأن السيارة لم تتحرك.

اختبر معلوماتك

هل يبذل الطفل في الصورة المقابلة شغل؟

نعم ✓ لا

لان لعبة يخضع لتأثير قوة الطفل علها لتحريكها

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

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

لا يبذل شغل-لأن الكرة لا تتحرك.

الاحتكاك

من العوامل المؤثرة عليه

- نوع السطح
- ومساحة سطح الجسم الموجودة على السطح

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

تعريفه

قوة تحاول إيقاف الأشياء المنزلقة عند تحرك سطحين متلاصقين باتجاهين متعاكسين

فائدته

يساعد الأجسام في الثبات على الأسطح

- قوة الاحتكاك بين سطحين خشنين أكبر من قوة الاحتكاك بين سطحين أملسين
- قوة الاحتكاك على الأسطح الكبيرة أكبر منها على الأسطح الصغيرة

سلبياته

يعمل على رفع درجة حرارة الأجسام وتآكلها

أمثلة عليه

مقاومة الهواء أو مقاومة المائع

قوة يسببها دفع الهواء بعكس اتجاه حركة الأجسام المتحركة

اختبر معلوماتك

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

أ) طريق أسفلت ب) طريق صخري ج) طريق جليدي د) طريق اسفلت مبلل بالماء

- تكون قوة الأحتكاك أقل ما يمكن في الشكل المقابل عندما يكون الطريق:

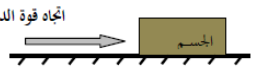
أ- ترابي ب- مسفلت ج- جليدي د- صخري

- أي القوى الآتية تعمل على تسهيل حركة الإنسان مشياً على الأقدام ؟

أ) قوة الجاذبية الأرضية ب) قوة الاحتكاك
ج) قوة الرياح د) قوة المغناطيس

- المنحى الذي يمثل العلاقة بين قوة الاحتكاك و سرعة 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