

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



ملخص درس الآلة و فوائدها

موقع المناهج ⇨ المناهج البحرينية ⇨ الصف السابع ⇨ علوم ⇨ الفصل الأول ⇨ ملخصات وتقارير ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-08 21:44:17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات 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
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول

أسئلة درس الشغل والطاقة

1

مذكرة وكراسة العلوم

2

تدريبات درس الشغل والآلات البسيطة

3

حل المذكرة

4

المراجعة الثانية للاختبار

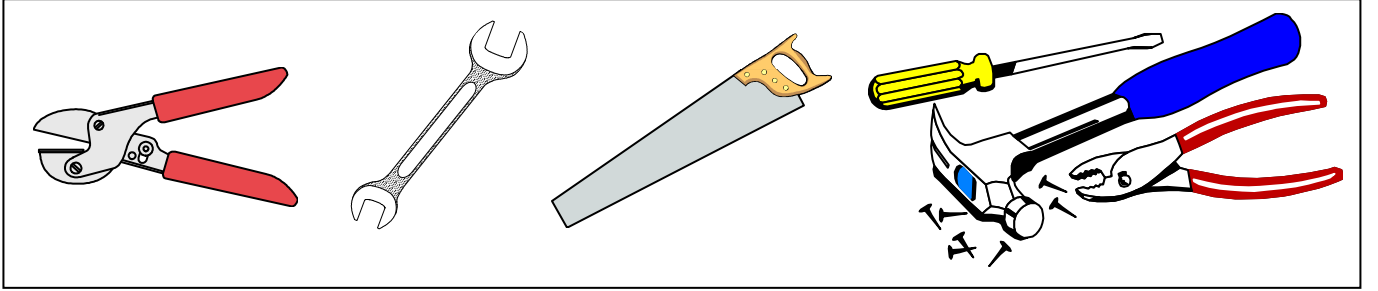
5

الآلات والفائدة الآلية

التاريخ: _____

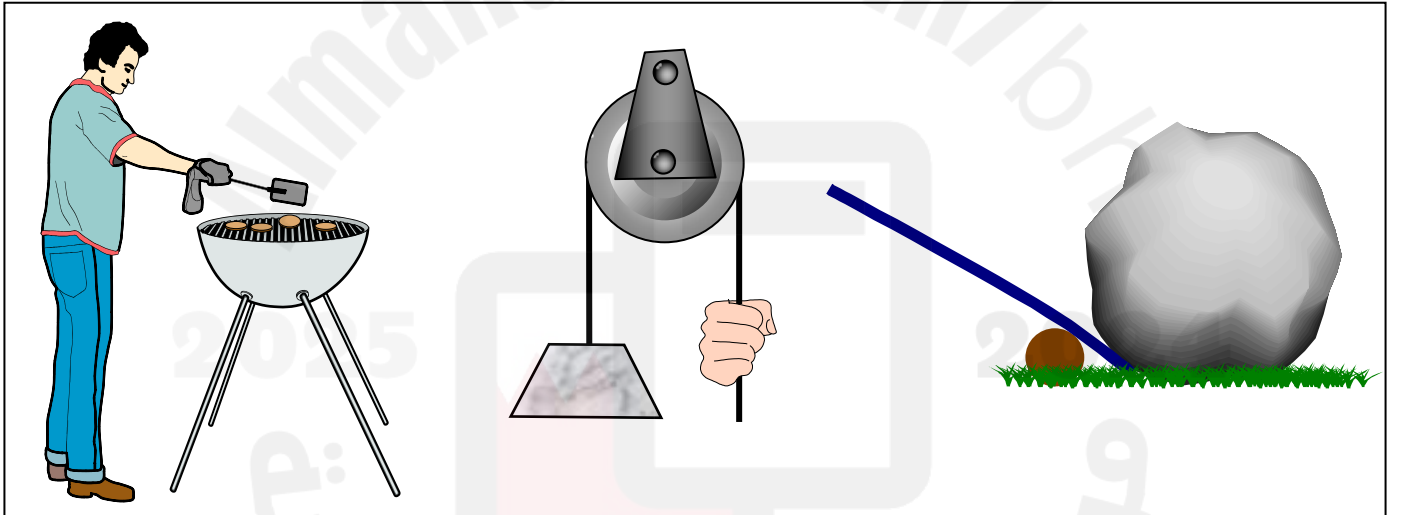
أولاً: مفهوم الآلة وفوائدها:

لاحظ الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها:



1. ماذا تسمى هذه الأدوات؟

2. هل نحتاج لهذه الأدوات؟ ولماذا؟



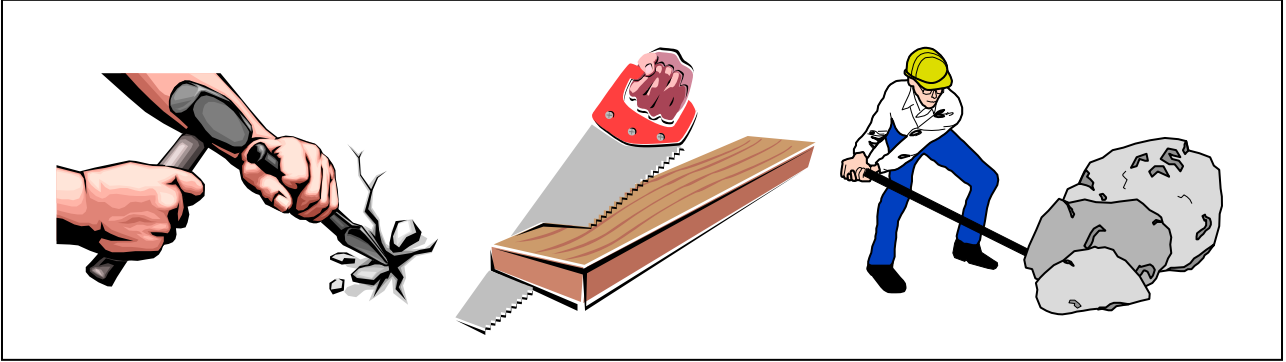
بعد دراسة الأشكال الموضحة أعلاه، حدد ثلاثاً من فوائد الآلات:

- _____
- _____
- _____

الآلة: هي أداة تؤدي إلى إنجاز الشغل بكل سهولة من خلال تغير أثر أو اتجاه القوة أو اتقاء الضرر الناجم عن أدائه.

ثانياً : مفهوم الفائدة الآلية:

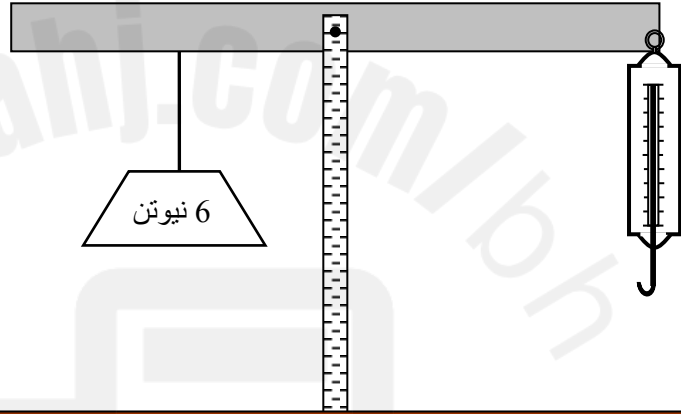
حدد على الأشكال التالية كل من: القوة المؤثرة والقوة الناتجة (المقاومة):



الاستنتاج: في كل آلة يجب استخدام للتغلب على

عند شد الميزان الزنبركي إلى الأسفل:

ما هي قراءته المتوقعة؟
هل لهذه الآلة فائدة؟ لماذا؟



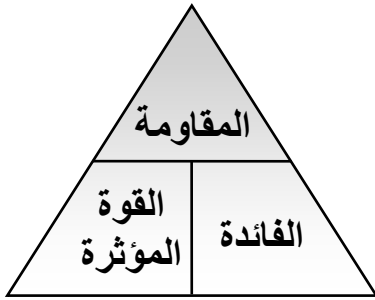
ما مقدار فائدة هذه الآلة؟

الفائدة الآلية: عدد المرات التي تضاعف فيها الآلة أثر القوة المؤثرة أو هي النسبة بين المقاومة إلى القوة.

ما معنى أن الفائدة الآلية لآلة ما تساوي 8؟

ثالثاً: حساب الفائدة الآلية:

يمكن حساب الفائدة الآلية باستخدام المعادلة التالية:



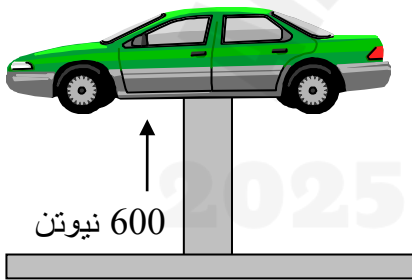
$$\frac{\text{المقاومة}}{\text{القوة المؤثرة}} = \text{الفائدة الآلية}$$

وحدة قياسها (نيوتن) -----> وحدة قياسها (نيوتن) ----->

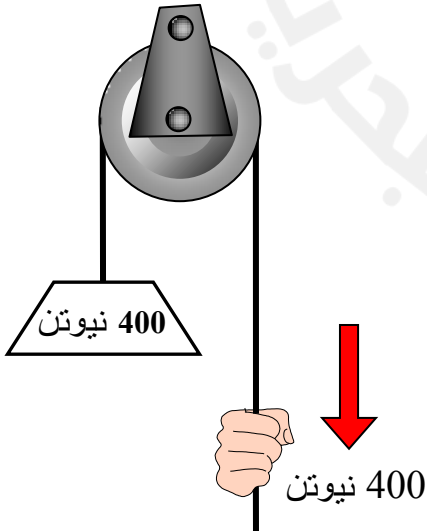
لاحظ أن: الفائدة الآلية ليس لها وحدة قياس

1. استخدمت آلة لرفع جسم وزنه 2000 نيوتن، تحت تأثير قوة مقدارها 200 نيوتن. احسب الفائدة الآلية للآلة المستخدمة.

2. رفعت سيارة كتلتها 3 طن تحت تأثير قوة مقدارها 600 نيوتن باستخدام رافعة. احسب الفائدة الآلية للرافعة.
(ملاحظة: الطن = 1000 كجم)



3. يسحب عامل ثقلاً يزن 400 نيوتن بقوة مقدارها 400 نيوتن بواسطة بكرة ثابتة، أحسب الفائدة الآلية للبكرة.



4. احسب الفائدة الآلية لملقط الكعك الذي تؤثر عليه قوة مقدارها 20 نيوتن لإزالة قطعة من الكعك تزن 10 نيوتن.

