إجابات أسئلة المحتوى

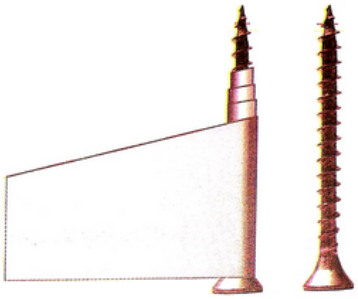
سؤال صفحة (10):

هلو توجد وحدة للفائدة الآلية؟ فسِّر إجابتك.

الإجابة:

لا؛ لأنها حاصل قسمة كميّتين من النوع نفسه.

تفكير ناقد صفحة (13):

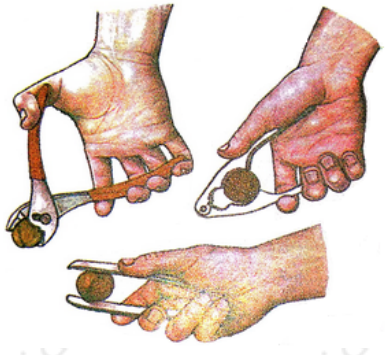


عند طلبك من أحد الزملاء ذكر تطبيقاتٍ عمليةٍ تتضمن الاستخدام اليومي للمستوى المائل. أخبرك بأن البرغي تطبيقٌ عمليٌّ. لاحظ الشكل، ثم حاول إثبات صحَّة كلام زميلك.

الإجابة:

من الشكل يظهر بأن البرغي يمثل مستوى مائلاً ملفوف حول محور، وعند تدوير البرغي فإنّه يدخل في الخشب بسهولة، ولا يمكن عمل ذلك مع المسمار العادي.

تفكير ناقد صفحة (19):



يبين الشكل محاولةً لكسرِ حبَّةِ جوزٍ باستخدام ثلاث أدواتٍ، تُعدُّ جميعها آلاتٍ بسيطةٍ. أيٌّ منها يلزم التأثير فيها بقوةٍ أقلّ لكسرِ حبّةِ الجوزِ؟ فسّر إجابتك.

الإجابة:

الروافع هي كسّارة البندق، زرّاديّة، ملقط. نلاحظ من الشكل أنّ القوة الأقل تكون عند استخدام الزراديّة؛ لأن الفائدة الآلية لها أكبر بسبب النسبة بين ذراعيّ القوة والمقاومة.

استقصاء صفحة (22):

استخرج أكبر عدد ممكنٍ من الآلات البسيطة التي توجد في الدرّاجة الهوائية. تذكر أن الدرّاجة تتكوّن من أجزاءٍ، منها: المقود، والعجلة، والبدّالات، وناقل الحركة، وتروس مسنّنة، وذراع الفرامل.

الإجابة:

المقود: يمثّل محور ودولاب.

البدّالات: تمثل محور ودولاب.

المسننات والسلسلة: تمثل نظام بكرات.

ذراع الفرامل: يمثّل رافعة.