إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

الآلات البسيطة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما فائدة استخدام الآلات البسيطة؟

تجعل إنجاز الشغل أسهل عن طريق تغيير مقدار أو اتجاه القوة اللازمة لإنجاز الشغل.

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- (الآلة البسيطة): أداة تعمل على تغيير مقدار أو اتجاه القوة اللازمة لإنجاز الشغل.
- (البكرة): عجلة محيطها غائر، يلف حوله حبل أو سلك قوي، وهي قابلة للدوران حول محور.

السؤال الثالث:

التفكير الناقد: صمم طالب مستوى مائلاً، وحسب فائدته الآلية بقسمة طول المستوى على ارتفاعه. يتوقع الطالب أن الفائدة الفعلية أقل بقليل من القيمة المحسوبة. أوضّح صحّة هذا الرأي.

رأيه صحيح، حيث إنه بقسمة طول المستوى على ارتفاعه يحسب الطالب الفائدة الآلية للمستوى الأملس، إلا أن وجود قوة الاحتكاك يؤدي إلى فقد جزء من الطاقة، فتكون الفائدة الآلية عملياً أقل من المحسوبة.

السؤال الرابع:

أختار الإجابة الصحيحة. العبارة الصحيحة التي تبين أهمية استخدام المستوى المائل في نقل الأجسام الثقيلة بدلاً من رفعها رأسياً، هي:

أ- نقصان القوة يقابله نقصان المسافة.

ب- زيادة القوة يقابله زيادة المسافة.

ج- زيادة القوة يقابله نقصان المسافة.

د- نقصان القوة يقابله زيادة المسافة.