مراجعة الدرس (3-5)

السؤال الأول:

لماذا تكون الفائدة الآلية للبكرة المفردة تساوي (1)؟

الإجابة:

لأن القوة فيها تساوي المقاومة، أما الفائدة العملية منها فهي عكس اتجاه القوة بحيث يصبح إنجاز الشغل أكثر سهولة وأماناً.

السؤال الثاني:

وضح كيف تعمل البكرة المتحركة على مضاعفة القوة.

الإجابة:

يلتف حول البكرة المتحركة حبلٌ، يثبت أحد طرفيه في السقف، ويسحب العامل الطرف الثاني، فهي تنصّف الوزن بحيث يحمل السقف نصف الوزن، ويحمل العامل النصف الآخر.

السؤال الثالث:

ما العلاقة بين عدد الحبال التي تحمل الثقل إلى الأعلى والفائدة الآلية للنظام؟

الإجابة:

الفائدة الآلية للنظام تساوي عدد الحبال التي تُشارك في حمل الثقل.

السؤال الرابع:

تفكير ناقد: لماذا تُضاف بكرة ثابتة للبكرة المتحركة؟

الإجابة:

ليصبح شدّ الحبل إلى الأسفل، فيصبح استخدام البكرة أكثر أماناً.