مفتاح الإجابة – للمعلم

القوة والحركة

1. وحدة قياس القوة في النظام الدولي هي:
الإجابة: النيوتن

2. الكتلة تتغير من مكان لآخر بينما الوزن يبقى ثابتًا.
الإجابة: خطأ

3. القانون الذي ينص على أن لكل فعل رد فعل مساوٍ له ومعاكس في الاتجاه هو قانون نيوتن _____.
الإجابة: الثالث

4. اذكر مثالًا واحدًا من حياتك اليومية يوضح قانون نيوتن الأول (القصور الذاتي).
الإجابة: مثال: اندفاع الجسم للأمام عند توقف الحافلة فجأة، أو بقاء كوب الماء ثابتًا على المنضدة حتى تحركه قوة

5. إذا تضاعفت كتلة جسم مع ثبات القوة المؤثرة فيه، فإن تسارعه:
الإجابة: يصبح النصف

6. الاحتكاك يعمل دائمًا في نفس اتجاه حركة الجسم.
الإجابة: خطأ

7. العلاقة الرياضية بين القوة والكتلة والتسارع هي ق = _____.
الإجابة: ك × ت

8. فسّر لماذا يصعب دفع شاحنة محملة بالبضائع مقارنة بدفعها فارغة بنفس القوة.
الإجابة: لأن زيادة الكتلة تقلل من التسارع الناتج عن نفس مقدار القوة وفق قانون نيوتن الثاني

9. سيارة كتلتها 800 كيلوجرام وتسارعها 2.5 متر/ثانية مربعة، فإن القوة المحصلة المؤثرة فيها تساوي:
الإجابة: 2000 نيوتن

10. اشرح الفرق بين الكتلة والوزن مع ذكر وحدة قياس كل منهما.
الإجابة: الكتلة مقدار المادة في الجسم وتقاس بالكيلوجرام وثابتة في كل مكان، أما الوزن فهو قوة الجاذبية المؤثرة في الجسم ويقاس بالنيوتن ويتغير حسب شدة الجاذبية في المكان