مفتاح الإجابة – للمعلم

قوانين نيوتن للحركة

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

2. القانون الأول لنيوتن ينص على أن الجسم الساكن يبقى ساكنًا ما لم تؤثر فيه قوة محصلة
الإجابة: صح

3. القوة = الكتلة × _____
الإجابة: التسارع

4. عند ركل الكرة بقدمك فإنها ترتد بقوة معاكسة، وهذا يوضح:
الإجابة: القانون الثالث

5. كلما زادت كتلة الجسم زادت القوة اللازمة لإحداث نفس مقدار التسارع
الإجابة: صح

6. اذكر مثالًا واحدًا من حياتك اليومية يوضح قانون القصور الذاتي
الإجابة: مثال مقبول مثل: تمايل الجسم للأمام عند الفرملة المفاجئة في السيارة

7. خاصية مقاومة الجسم لتغيير حالته الحركية تسمى _____
الإجابة: القصور الذاتي

8. عربة كتلتها 5 كيلوجرام وتسارعها 2 متر/ثانية مربعة، فإن القوة المؤثرة فيها تساوي:
الإجابة: 10 نيوتن

9. فسر لماذا يرتدي راكب السيارة حزام الأمان بالاستناد إلى قانون نيوتن الأول
الإجابة: لأن جسم الراكب يميل للاستمرار في الحركة بسبب القصور الذاتي عند توقف السيارة فجأة، والحزام يمنعه من الاندفاع للأمام

10. اشرح باختصار كيف يفسر قانون نيوتن الثالث اندفاع صاروخ البالون في النشاط العملي
الإجابة: خروج الهواء من فوهة البالون للخلف يمثل الفعل، ويندفع البالون للأمام كرد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه