ورقة عمل

القانون الأول والثاني لنيوتين في الحركة

العلوم — الصف الثالث المتوسط — القوة وقوانين نيوتن

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. القانون الذي يفسر بقاء الجسم الساكن ساكنًا ما لم تؤثر فيه قوة هو:

أ) قانون نيوتن الأول ب) قانون نيوتن الثاني

ج) قانون نيوتن الثالث د) قانون الجاذبية

2. القصور الذاتي هو قوة تؤثر على الجسم لتحريكه

( ) صح ( ) خطأ

3. وحدة قياس القوة في النظام الدولي هي _____

4. عند زيادة كتلة الجسم مع ثبات القوة المحصلة فإن التسارع:

أ) يزداد ب) يقل

ج) يبقى ثابتًا د) ينعدم

5. اذكر مثالًا من حياتك اليومية يوضح مبدأ القصور الذاتي

6. معادلة قانون نيوتن الثاني هي F = _____

7. كلما زادت القوة المحصلة على جسم ثابت الكتلة زاد تسارعه

( ) صح ( ) خطأ

8. عربة كتلتها 10 kg يؤثر عليها قوة محصلة 50 N، ما تسارعها؟

أ) 0.2 m/s2 ب) 5 m/s2

ج) 500 m/s2 د) 60 m/s2

9. فسّر لماذا نرتدي حزام الأمان في السيارة بناءً على القانون الأول لنيوتن

10. جسم كتلته 4 kg يتسارع بمقدار 3 m/s2، ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة فيه؟

أ) 0.75 N ب) 7 N

ج) 12 N د) 1 N