ورقة عمل

القانون الثالث لنيوتن

العلوم — الصف الثالث المتوسط — القوة وقوانين نيوتن

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

1. القانون الثالث لنيوتن ينص على أن:

أ) لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه

ب) الجسم الساكن يبقى ساكنًا

ج) القوة تساوي الكتلة في التسارع

د) الأجسام الثقيلة تسقط أسرع من الخفيفة

2. قوتا الفعل ورد الفعل تؤثران دائمًا على الجسم نفسه

( ) صح ( ) خطأ

3. عند المشي تدفع قدم الإنسان الأرض للخلف فتدفعه الأرض للأمام

( ) صح ( ) خطأ

4. إذا دفع لاعب كرة بقوة 50 نيوتن فإن رد فعل الكرة على قدمه يساوي _____ نيوتن

5. في حركة الصاروخ تندفع الغازات نحو _____ بينما يندفع الصاروخ نحو _____

6. أي مما يلي مثال صحيح على القانون الثالث لنيوتن؟

أ) سباح يدفع الماء للخلف فيندفع للأمام

ب) كرة ساكنة على طاولة

ج) سيارة متوقفة عند إشارة مرور

د) كتاب موضوع على رف

7. اذكر مثالين من بيئتك اليومية يوضحان القانون الثالث لنيوتن

8. عند اصطدام سيارتين، قوة تأثير السيارة الأولى على الثانية مقارنة بقوة تأثير الثانية على الأولى تكون:

أ) مساوية لها في المقدار ومعاكسة في الاتجاه

ب) أكبر منها

ج) أصغر منها

د) معدومة

9. فسر لماذا لا تلغي قوتا الفعل ورد الفعل بعضهما البعض رغم تساويهما في المقدار وتعاكسهما في الاتجاه

10. صف تجربة بسيطة تستطيع تنفيذها لإثبات القانون الثالث لنيوتن