ورقة عمل

السقوط الحر

الفيزياء 1 — الصف الأول الثانوي — الحركة المتسارعة

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

1. يحدث السقوط الحر عندما يتأثر الجسم بالجاذبية ومقاومة الهواء معاً

( ) صح ( ) خطأ

2. ما قيمة تسارع الجاذبية الأرضية التقريبية؟

أ) 4 9 متر لكل ثانية مربعة ب) 8 9 متر لكل ثانية مربعة

ج) 8 10 متر لكل ثانية مربعة د) 6 6 متر لكل ثانية مربعة

3. معادلة السرعة النهائية لجسم ساقط من السكون هي v = ___

4. معادلة الإزاحة الرأسية في السقوط الحر من السكون هي h = ___

5. لماذا تسقط الريشة ببطء أكبر من الحصاة رغم أن كلاهما في مجال الجاذبية نفسه؟

6. جسم سقط من السكون لمدة 3 ثوان، ما سرعته النهائية تقريباً؟

أ) 4 19 متر في الثانية ب) 4 29 متر في الثانية

ج) 2 9 متر في الثانية د) 8 39 متر في الثانية

7. احسب الزمن اللازم لسقوط جسم من ارتفاع 20 متر من السكون

8. في الفراغ تسقط جميع الأجسام بنفس المعدل بغض النظر عن كتلتها

( ) صح ( ) خطأ

9. جسم سقط من ارتفاع 80 متر، ما سرعته عند الوصول للأرض تقريباً باستخدام $v^2 = 2gh$؟

أ) 28 متر في الثانية ب) 40 متر في الثانية

ج) 8 متر في الثانية د) 16 متر في الثانية

10. فسر لماذا لا يمكن اعتبار سقوط ورقة شجر مثالاً دقيقاً على السقوط الحر