ورقة عمل

القوة و الحركة في بعدين

الفيزياء 1 — الصف الأول الثانوي — القوى في بعدين

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

1. أي مما يلي كمية متجهة؟

أ) الكتلة ب) الزمن

ج) القوة د) درجة الحرارة

2. يمكن تحليل أي متجه مائل إلى مركبتين متعامدتين

( ) صح ( ) خطأ

3. المركبة الأفقية لقوة مقدارها F وزاويتها θ تُحسب من العلاقة Fx = ____

4. المركبة الرأسية لقوة مقدارها F وزاويتها θ تُحسب من العلاقة Fy = ____

5. لإيجاد محصلة قوتين متعامدتين Fx و Fy نستخدم:

أ) قانون نيوتن الثاني ب) نظرية فيثاغورس

ج) قانون هوك د) قانون أوم

6. قوة مقدارها 60 نيوتن تميل بزاوية 0 درجة عن الأفق احسب مركبتيها

7. المركبة الأفقية لقوة تؤثر بزاوية 90 درجة عن الأفق تساوي صفرًا

( ) صح ( ) خطأ

8. قوتان متعامدتان مقدارهما 6 نيوتن و8 نيوتن فإن مقدار محصلتهما يساوي:

أ) 14 نيوتن ب) 10 نيوتن

ج) 2 نيوتن د) 48 نيوتن

9. قاطرة تسحب بقوة 40 نيوتن شرقًا وأخرى بقوة 30 نيوتن شمالًا احسب مقدار المحصلة واتجاهها

10. اشرح لماذا تُعامل الحركة الأفقية والرأسية بشكل مستقل في تحليل الحركة في بعدين