مفتاح الإجابة – للمعلم

المتجهات

1. أي مما يلي كمية متجهة؟
الإجابة: الإزاحة

2. السرعة القياسية لها مقدار واتجاه معًا
الإجابة: خطأ

3. تُحسب المركبة الأفقية للمتجه A بالعلاقة A = Ax × ___
الإجابة: جتا θ (جيب تمام الزاوية)

4. عرّف الكمية القياسية مع ذكر مثال واحد
الإجابة: كمية لها مقدار فقط دون اتجاه، مثل الكتلة أو الزمن

5. عند جمع متجهين بطريقة متوازي الأضلاع، تمثل المحصلة:
الإجابة: قطر متوازي الأضلاع الخارج من نقطة البداية

6. يمكن تمثيل أي متجه بسهم يدل طوله على مقداره واتجاهه على اتجاهه
الإجابة: صح

7. إذا كانت مركبتا متجه هما 6 و8 وحدة، فإن مقدار المحصلة يساوي ___ وحدة
الإجابة: 10

8. طالب مشى 6 متر شرقًا ثم 8 متر شمالًا، احسب مقدار إزاحته المحصلة
الإجابة: R = الجذر التربيعي لـ (6^2 + 8^2) = 10 متر

9. متجه مقداره 20 نيوتن بزاوية 60 درجة فوق الأفقي، مركبته الرأسية تساوي تقريبًا:
الإجابة: 17.3 نيوتن

10. متجهان مقدار كل منهما 5 نيوتن ويؤثران بزاوية 90 درجة بينهما، احسب مقدار محصلتهما واتجاهها
الإجابة: R = الجذر التربيعي لـ (5^2 + 5^2) ≈ 7.07 نيوتن، والزاوية مع أحد المتجهين = ظا$^{-1}$(5/5) = 45 درجة