مفتاح الإجابة – للمعلم

السرعة المتجهة

1. السرعة المتجهة كمية:
الإجابة: متجهة لها مقدار واتجاه

2. الإزاحة والمسافة لهما دائمًا القيمة نفسها في أي حركة.
الإجابة: خطأ

3. وحدة قياس السرعة المتجهة في النظام المتري هي _____.
الإجابة: متر/ثانية (م/ث)

4. اذكر الفرق بين السرعة المتجهة والسرعة المتوسطة.
الإجابة: السرعة المتجهة تعتمد على الإزاحة ولها اتجاه (كمية متجهة)، بينما السرعة المتوسطة تعتمد على المسافة الكلية وليس لها اتجاه (كمية قياسية)

5. طالب تحرك 30 م شرقًا ثم 10 م غربًا خلال 20 ث، ما مقدار إزاحته؟
الإجابة: 20 م

6. إذا عاد الجسم إلى نقطة بدايته، فإن إزاحته تساوي _____.
الإجابة: صفر

7. احسب السرعة المتجهة لسيارة تحركت إزاحتها 240 كم شمالًا خلال 3 ساعات.
الإجابة: v = 240 ÷ 3 = 80 كم/ساعة شمالًا

8. ميل الرسم البياني إزاحة-زمن يمثل السرعة المتجهة.
الإجابة: صحيح

9. في الرسم البياني إزاحة-زمن، الخط الأفقي يدل على:
الإجابة: سرعة متجهة تساوي صفرًا

10. دراجة تحركت 100 م شرقًا في 10 ث ثم 100 م غربًا في 10 ث. احسب السرعة المتوسطة والسرعة المتجهة لكامل الرحلة.
الإجابة: السرعة المتوسطة = 200 م ÷ 20 ث = 10 م/ث. السرعة المتجهة = صفر ÷ 20 ث = صفر (لأن الإزاحة الكلية صفر)