أسئلة المحتوى وإجاباتها

وصف الحركة

✓ أتحقق صفحة (110):

كيف أحدد موقع جسم ما؟

أختار نقطة إسناد، ثم أحدد بعد الجسم عنها واتجاهه بالنسبة إليها.

أبحث صفحة (112):

.أبحث عن كميات فيزيائية وأصنفها ضمن فئتين: كميات متجهة، وكميات قياسية

- كميات متجهة: الإزاحة، السرعة المتجهة المتوسطة.
- كميات قياسية: المسافة، السرعة القياسية المتوسطة.

✓ أتحقق صفحة (112):

ما الفرق بين المسافة والإزاحة؟

المسافة	الإزاحة
الطول الكلي للمسار الذي يسلكه الجسم أثناء انتقاله بين موقعين	التغير في موقع الجسم، وتمثل بخط مستقيم من الموقع الابتدائي إلى الموقع النهائي
كمية قياسية تحدد بالمقدار فقط	كمية متجهة تحدد بالمقدار والاتجاه

أفكر صفحة (112):

mإذا تحرك علي في مسار مغلق مربع الشكل، طول ضلعه 50، ثم عاد إلى الموقع نفسه الذي بدأ منه الحركة، فما مقدار المسافة التي قطعها؟ وما مقدار إزاحته؟

المسافة تساوي طول المسار الكلي الذي تحركه علي ويساوي محيط المربع:

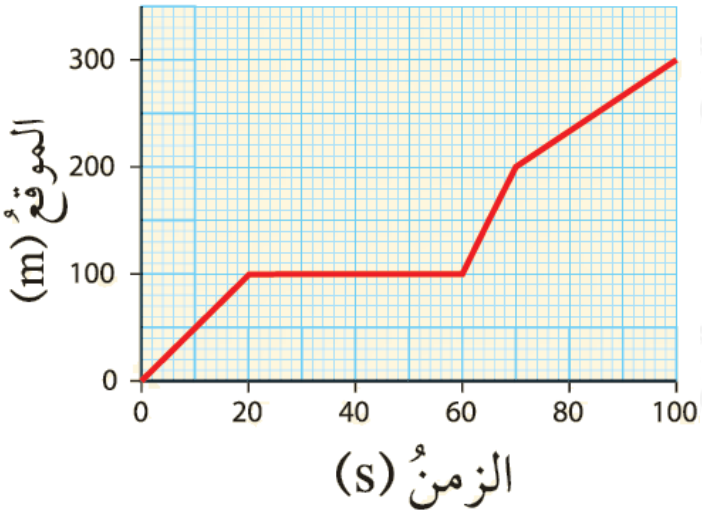
$S = 4 \text{ x } 50 = 200 \text{ m}$

الإزاحة تساوي الفرق بين نقطة البداية ونقطة النهاية، وبما أنه عاد إلى الموقع نفسه، فإن إزاحته تساوي صفراً.

$\Delta x = 0$

أتأمل الشكل صفحة (115):

أصف الحركة إذا علمت أنّها لقطة تتحرك. أحدد الفترة الزمنية التي توقفت فيها القطة عن الحركة.



حركة القطة غير منتظمة، حيث تقطع مسافات غير متساوية في فترات زمنية متساوية، s ويشير الشكل إلى توقف القطة في الفترة (20-60).

✓ أتحقق صفحة (115):

ما أهمية الرسم البياني لتغير موقع الجسم مع الزمن في وصف الحركة؟

يمكن من الرسم البياني معرفة هل الحركة منتظمة أم لا، ونحدد مقدار سرعة الجسم، وفترات التوقف عن الحركة.