إجابات أسئلة مراجعة الدرس

وصف الحركة

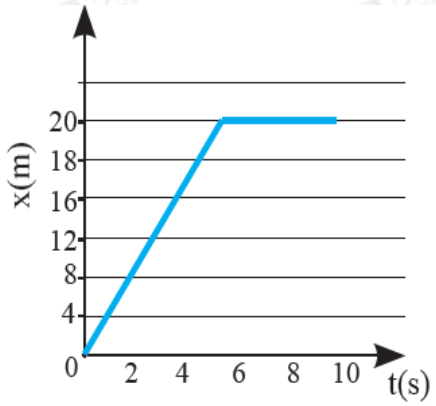
السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضّح كيف توصف الحركة؟

توصف الحركة بالسرعة.

السؤال الثاني:

أحلل الرسم البياني: يمثل الشكل المجاور حركة أحمد في (10 s):



- ما مقدار الإزاحة التي قطعها أحمد بعد (4 s) من بداية الحركة؟

16 m

- متى توقف أحمد عن الحركة؟

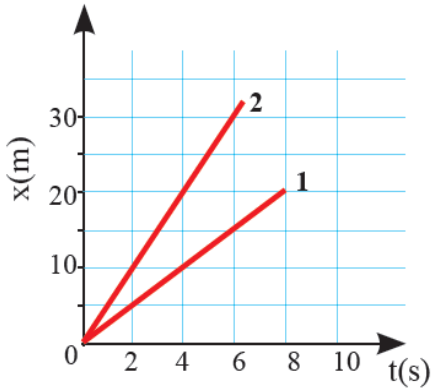
توقف أحمد عن الحركة بعد خمس ثوانٍ.

- هل حركة أحمد في (5s) من بداية الحركة منتظمة؟

نعم.

السؤال الثالث:

مستعيناً بالشكل المجاور الذي يمثل منحنى (الموقع-الزمن) لجسمين (1) يتحركان في الاتجاه نفسه. أيّ 2 ، الجسمين أسرع؟ أوضح إجابتي.



الجسم (2)؛ لأنه قطع مسافة 30m خلال الثواني الست الأولى، أما الجسم الثاني فقطع مسافة 15m .

السؤال الرابع:

أقارن بين المسافة والإزاحة.

المسافة هي طول المسار الذي تحركه الجسم، وهي كميّة قياسية، أما الإزاحة فهي أقصر مسار بين نقطة البداية والنهاية، وهي كميّة متجهة.

السؤال الخامس:

أطرح سؤالاً إجابته: حركة غير منتظمة.

ماذا تسمى حركة جسم بسرعة متغيرة عندما يقطع مسافات مختلفة في أزمنة متساوية؟

تطبيق الرياضيات

أستخدم الأرقام: يبين الشكل مسارات لجسمين (أ) و (ب) بدأ كلّ منهما الحركة من النقطة (س) إلى النقطة (ص). أجد:

أ- المسافة الكلية التي قطعها كل جسم.

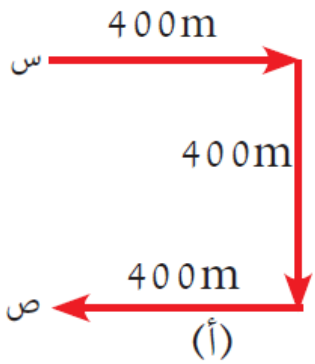
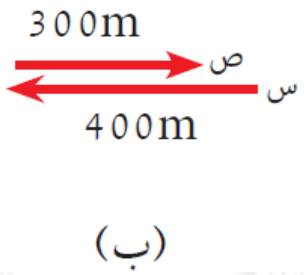
$$S = 400 + 400 + 400 = 1200 \text{ m}$$

$\Delta x = 400\ m$

نحو الأسفل

ب- إزاحة الجسم في كلّ حالةٍ.

$S = 300 + 400 = 700\ m$

$\Delta x = 400 - 300 = 100\ m$

نحو اليسار