

المهمة 3

7min

طبق قانون الزخم ؟

1. تتحرك سيارة صغيرة كتلتها 725 kg، بسرعة 115 km/h في اتجاه الشرق. عبّر عن حركة السيارة برسم تخطيطي.

a. احسب مقدار زخمها وحدد اتجاهه. ارسم سهمًا على الرسم التخطيطي يعبر عن الزخم.

b. إذا كان لسيارة ثانية الزخم نفسه وكانت كتلتها 2175 kg، فما سرعتها المتجهة؟



$$v = 115 \frac{\text{km}}{\text{h}} \times \frac{\text{m}}{\text{km}} \times \frac{\text{h}}{\text{s}} = \text{ } 9 \text{ m/s}$$

$$P = (725 \text{ kg})(+ \text{ } 9 \text{ m/s}) = + \text{ } \times 10^3 \text{ kg.m/s}$$

$$P = mv \quad \rightarrow \quad v = \frac{P}{m}$$

$$v = \frac{\text{ } \times 10^3 \text{ kg.m/s}}{\text{ } \text{ kg}} = \text{ } \text{ m/s}$$