

سوالهای
سؤالات مکانی فیزیک نهم

① سه متحرک صیبه‌های ۱، ۲ و ۳ از A به B می‌روند. کدام فزنی جابجایی سه متحرک را نشان می‌دهد؟



۲ < ۱ < ۳ (۲)

۳ < ۲ < ۱ (۱)

۳ > ۲ = ۱ (۳)

۱ = ۲ = ۳ (۳)

② متحرکی از مبدأ O ابتدا ۴ متر به سمت شمال و سپس ۳ متر به طرف غربی بود. مسافت و جابجایی متحرک چقدر است؟

③ متحرکی مسافت ۶، ۸ و ۳ را با سرعت‌های ۷ و ۲۷ و ۳۷ طی کرده است. سرعت متوسط متحرک چند است؟

④ متحرکی ۱۰ ثانیه با سرعت $\frac{3}{5}$ و ۲۰ ثانیه با سرعت ۱۷ متر بر ثانیه حرکت می‌کند. سرعت متوسط این متحرک چقدر است؟

⑤ دو متحرک یکی با سرعت $\frac{3}{5}$ و دیگری با سرعت $\frac{12}{5}$ از یک نقطه همزمان به سمت مقصدی به فاصله ۲۴۰ متر حرکت می‌کنند. حداقل فاصله این دو متحرک در طول مسیر چقدر است؟

⑥ متحرکی ربع حلقه را طی می‌کند. نسبت مسافتی که به جابجایی چقدر است؟

⑦ دو متحرکی با اندازه سنی ثابت $\frac{3}{5}$ در محیط دایره‌ای شکل به قطر ۴ متر حرکت می‌کنند. پس از گذشت ۵/۳ واقعاً سرعت مقوله کل این متحرک چقدر است؟ ($\pi \approx 3$)

⑧ قطار با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه در حال حرکت به سمت شرق است. شخصی با سرعت $\frac{2}{3}$ همصفت با قطار در حال دویدن است و آب نبات چوبی در دهان دارد. صدای آه با سرعت ۰.۵۱ متر بر ثانیه از روی دست آب نبات در حال حرکت است. (به سمت دهان شخص) اگر دست آب نبات ۰.۱ ثانیه متر باشد، چقدر طول می‌کشد تا به دهان شخص می‌رسد؟

⑨ دو متحرک از فاصله ۵۰۰ متری با سرعت ۵ و ۱۰ متر بر ثانیه به سمت هم در حال حرکت هستند. پس از چه مدتی فاصله آن‌ها مجدداً ۵۰۰ متر می‌شود؟