

فصل چهارم: حرکت چیست؟

متحرکی در مدت زمان ۴ ثانیه از A تا B حرکت می‌کند.  $(R = 2)$ ،  $(\sqrt{2} = 1.41)$  الف) جابه‌جایی و مسافت طی شده در این حرکت چقدر است؟



ب) تندی متوسط متحرک چقدر است؟

علی فاصله میان دو شهر تهران و قم را مطابق شکل می‌پیماید. اگر علی ساعت پنج صبح از تهران شروع به حرکت کرده باشد و تندی متوسط او  $30 \frac{km}{h}$  باشد، چه ساعتی به قم می‌رسد؟



اتومبیلی مسافت ۲۸۸ کیلومتر را در مدت ۴ ساعت طی می‌کند. تندی متوسط این اتومبیل چند کیلومتر بر ساعت و چند متر بر ثانیه است؟

قطاری مسافت ۲۴۰ کیلومتری را با تندی متوسط ۶۰ کیلومتر بر ساعت پیموده است. مدت زمان حرکت آن را به دست آورید.

دو جرمه‌سواری در مسیر مستقیم، حرکت یکنواخت دارد. اگر  $120m$  و در مدت زمان ۶ ثانیه طی کند. الف) تندی متوسط آن چقدر است؟

ب)  $240$  متر بعدی را در چه مدت زمانی طی می‌کند؟

مشخص کنید که هر یک از توضیحات داده شده مربوط به تندی است یا سرعت؟

الف) جهت دارد ( )

ب) تغییرات آن در واحد زمان شتاب نام دارد. ( )

ج) با مسافت طی شده نسبت مستقیم دارد. ( )