

علوم پایه نهم / هفته هفتم

فصل ۲: حرکت چیست؟

۱- الف) صحیح است. (متوسط)

ب) صحیح است. (متوسط)

پ) غلط است. اگر متحرکی روی مسیری غیرمستقیم با تندی ثابت حرکت کند، حرکت آن یکنواخت است. (متوسط)

ت) صحیح است. (متوسط)

ث) صحیح است. (متوسط)

۲- الف) تندی لحظه ای (متوسط) ب) صفر ☺ پ) یکنواخت ☺ ت) شتاب (متوسط)

۳- الف) گزینه ی ۱ صحیح است. (متوسط)

ب) گزینه ی ۴ صحیح است. (سخت)

پ) گزینه ۲ (متوسط)

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{8-2}{20 \times 60} = \frac{6}{1200} = \frac{1}{200} = \boxed{0.005 \frac{m}{s^2}}$$

ت) گزینه ی ۱ صحیح است. چون تغییر سرعت نداریم در نتیجه شتاب صفر است. (متوسط)

۴- (متوسط)

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{t} = \frac{480}{80} = \boxed{6 \frac{m}{s}} \text{ جهت حرکت شرق به غرب}$$

۵- (متوسط)

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{20-5}{10} = \boxed{1.5 \frac{m}{s^2}}$$

۶- (متوسط)

$$a = \frac{\Delta v}{t} = \frac{0 - 20}{10} = \boxed{-2 \frac{m}{s^2}}$$

علامت منفی در شتاب یعنی سرعت در حال کاهش است

۷- (متوسط)

$$a = \frac{\Delta v}{t} \rightarrow 4 = \frac{20 - 0}{t} \rightarrow \boxed{t = 5s}$$

۸- مورد الف زیرا در بیان سرعت متوسط باید جهت حرکت را ذکر کرد

مؤسسه خدمات علمی، آموزشی اسلام