

آموزش فیزیک

حرکت بر خط راست

تندی متوسط و سرعت متوسط

حسین هاشمی

جدول زیر را کامل کنید. فرض کنید هر چهار متحرک در مدت زمان $4,0\text{ s}$ فاصله بین مکان آغازین و مکان پایانی را طی می کنند.

جهت حرکت	سرعت متوسط	بردار جابه جایی	مکان پایانی	مکان آغازین	
$\vec{i} +$	$2,1\text{ m/s}$	$(1,4\text{ m})\vec{i}$	$(6,4\text{ m})\vec{i}$	$(-2,0\text{ m})\vec{i}$	متحرک A
		$(-5,6\text{ m})\vec{i}$	$(-2,5\text{ m})\vec{i}$		متحرک B
			$(8,6\text{ m})\vec{i}$	$(2,0\text{ m})\vec{i}$	متحرک C
	$(2,4\text{ m/s})\vec{i}$			$(-1,4\text{ m})\vec{i}$	متحرک D

$$\text{بردار جابه جایی} : 4,4\text{ (m)}\vec{i} - (-2\text{ m}\vec{i}) = 4,4 + 2 = 6,4\text{ (m)}\vec{i}$$

$$\text{سرعت متوسط} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{6,4}{4} = 1,6\text{ m/s}$$

جهت حرکت : به سمت راست : $\vec{i} +$

جدول زیر را کامل کنید. فرض کنید هر چهار متحرک در مدت زمان $4,0\text{ s}$ فاصله بین مکان آغازین و مکان پایانی را طی می کنند.

جهت حرکت	سرعت متوسط	بردار جابه جایی	مکان پایانی	مکان آغازین	
			$(6,4\text{m})\vec{i}$	$(-2,0\text{m})\vec{i}$	متحرک A
$-\vec{i}$	$-1,4\text{ m/s}$	$(-5,6\text{m})\vec{i}$	$(-2,5\text{m})\vec{i}$	$(2,1\text{m})\vec{i}$	متحرک B
			$(8,6\text{m})\vec{i}$	$(2,0\text{m})\vec{i}$	متحرک C
	$(2,4\text{m/s})\vec{i}$			$(-1,4\text{m})\vec{i}$	متحرک D

$$-5,4 = -2,5 - x \Rightarrow x = -2,5 + 5,4 = 2,9\text{ (m)}\vec{i}$$

$$\vec{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{-5,4}{4} = -1,4\frac{\text{m}}{\text{s}}$$

جدول زیر را کامل کنید. فرض کنید هر چهار متحرک در مدت زمان $4,0\text{ s}$ فاصله بین مکان آغازین و مکان پایانی را طی می کنند.

جهت حرکت	سرعت متوسط	بردار جابه جایی	مکان پایانی	مکان آغازین	
			$(6,4m)\vec{i}$	$(-2,0m)\vec{i}$	متحرک A
		$(-5,6m)\vec{i}$	$(-2,5m)\vec{i}$		متحرک B
\vec{i}	$1,45\text{ m/s}$	$(9,4m)\vec{i}$	$(8,6m)\vec{i}$	$(2,0m)\vec{i}$	متحرک C
	$(2,4m/s)\vec{i}$			$(-1,4m)\vec{i}$	متحرک D

$$\Delta x = 8,6 - 2 = 6,6\text{ m}$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{6,6}{4} = 1,65\text{ m/s}$$

جدول زیر را کامل کنید. فرض کنید هر چهار متحرک در مدت زمان 4 s فاصله بین مکان آغازین و مکان پایانی را طی می کنند.

جهت حرکت	سرعت متوسط	بردار جابه جایی	مکان پایانی	مکان آغازین	
			$(6, 4\text{ m})\vec{i}$	$(-2, 0\text{ m})\vec{i}$	متحرک A
		$(-5, 6\text{ m})\vec{i}$	$(-2, 5\text{ m})\vec{i}$		متحرک B
			$(8, 6\text{ m})\vec{i}$	$(2, 0\text{ m})\vec{i}$	متحرک C
$+\vec{i}$	$(2, 4\text{ m/s})\vec{i}$	$(9, 4\text{ m})\vec{i}$	$(8, 4\text{ m})\vec{i}$	$(-1, 4\text{ m})\vec{i}$	متحرک D

$$\vec{v} = 2, 4 = \frac{\Delta x}{\Delta t} \rightarrow \Delta x = 2, 4 \times 4 = 9, 4\text{ m}$$

$$\Delta x = x_f - x_i = 9, 4 \rightarrow x_f - (-1, 4) = 9, 4 \Rightarrow x_f = 8, 4\text{ m}\vec{i}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM



۰۹۱۲-۷۷۴۴-۲۸۱

ALIGEBRA.COM