

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی		نام و نام خانوادگی:
پایه / درس:	علوی		پایه / درس: فیزیک ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی
نام طراح: آقای تونوچی	مؤسسه علمی آموزشی علوی		نام طراح: آقای تونوچی
نام آزمون: همگام ۱	پاسفنامه فیزیک پایه دوازدهم		ردیف
زمان: ۶۵ دقیقه تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴	الف) نادرست (۰/۲۵)، اگر متحرک تغییر جهت دهد، جابه‌جایی با مسافت برابر نیست. (۰/۲۵) (نمره) ب) درست (۰/۵) (نمره) پ) درست (۰/۵) (نمره) ت) نادرست (۰/۲۵)، تندی کمیتی نرده‌ای است. (۰/۲۵) (نمره) (فصل اول) (متوسط)		۱
الف) برداری ب) تندی لحظه‌ای پ) سرعت لحظه‌ای ت) شتاب متوسط	الف) برداری ب) تندی لحظه‌ای پ) سرعت لحظه‌ای ت) شتاب متوسط		۲
$V = \frac{\Delta x_1 + \Delta x_2}{\Delta t_1 + \Delta t_2} = \frac{\frac{1}{3}\Delta x + \frac{2}{3}\Delta x}{\frac{\Delta x}{V_1} + \frac{\Delta x}{V_2}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3} + \frac{2}{40}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3} + \frac{1}{20}} = \frac{\Delta x}{\frac{20 + 3}{60}} = \frac{60}{23} \Delta x$ (فصل اول) (متوسط)	$V = \frac{\Delta x_1 + \Delta x_2}{\Delta t_1 + \Delta t_2} = \frac{\frac{1}{3}\Delta x + \frac{2}{3}\Delta x}{\frac{\Delta x}{V_1} + \frac{\Delta x}{V_2}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3} + \frac{2}{40}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3} + \frac{1}{20}} = \frac{\Delta x}{\frac{20 + 3}{60}} = \frac{60}{23} \Delta x$ (فصل اول) (متوسط)		۳
$V_5 = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{10 - 6}{5 - 0} = 0.8 \frac{m}{s}$ (نمره ۱) $V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{10 - 0}{5} = 2 \frac{m}{s}$ (نمره ۱)	الف) شیب خط مماس در لحظه $t = 5$ برابر است: ب)		۴
الف) لحظه t_2 ب) در بازه زمانی t_1 تا t_3 پ) دو بار، در لحظه‌های t_1 و t_3 ت) در بازه‌های صفر تا t_2	الف) لحظه t_2 ب) در بازه زمانی t_1 تا t_3 پ) دو بار، در لحظه‌های t_1 و t_3 ت) در بازه‌های صفر تا t_2		۵
$a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{18 - 10}{12 - 6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} \frac{m}{s^2}$ در لحظه $t = 9$ $a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0 - 18}{18 - 12} = -3 \frac{m}{s^2}$ در لحظه $t = 17$ ب) $a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0 - 10}{20 - 0} = -\frac{1}{2} \frac{m}{s^2}$ (نمره ۰/۵)	الف) در لحظه $t = 2$ شتاب صفر است. (۰/۵) (نمره) در لحظه $t = 9$ در لحظه $t = 17$		۶
$V = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{9 - 0}{5 - 2} = 3 \frac{m}{s}$ $x = Vt + x_0 \quad \frac{t=2}{x=0} \rightarrow 3 \times 2 + x_0 = 0 \Rightarrow x_0 = -6m$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵): معادله حرکت $x = 3t - 6$	الف) در لحظه $t = 2$ شتاب صفر است. (۰/۵) (نمره) در لحظه $t = 9$ در لحظه $t = 17$		۷

نام آزمون: همگام ۱	به نام خالق متی	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۶۵ دقیقه	علوی	پایه / درس: فیزیک ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای تونوچی
پاسفنامه فیزیک پایه دوازدهم		
$\begin{cases} V_A = \frac{\Delta x_A}{\Delta t} = \frac{0-30}{6-0} = -5 \frac{m}{s} \quad (1 \text{ نمره}) \\ V_B = \frac{0-(-20)}{2} = 10 \frac{m}{s} \\ \begin{cases} x_A = -5t + 30 \\ x_B = 10t - 20 \end{cases} \Rightarrow x_A = x_B \Rightarrow -5t + 30 = 10t - 20 \Rightarrow t = \frac{50}{15} = \frac{10}{3} s \quad (1 \text{ نمره}) \end{cases}$ <p style="text-align: right;">(فصل اول) (متوسط)</p>	۸	
$\begin{cases} x_A = 20t + x_{0A} \quad (5 \text{ نمره} / 5) \\ x_B = 20t + x_{0B} \quad (5 \text{ نمره} / 5) \end{cases} \Rightarrow \underbrace{x_B - x_A = 360 \Rightarrow (20t + x_{0B}) - (20t + x_{0A}) = 360 \Rightarrow 10t = 360 \Rightarrow t = 36 s}_{(1 \text{ نمره})}$ <p style="text-align: right;">(فصل اول) (متوسط)</p>	۹	