

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۱	
پایه / درس:		علوی		زمان: ۶۵ دقیقه	
فیزیک ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۷/۰۴	
نام طراح: آقای توتونچی					
ردیف	پاسخنامه فیزیک پایه دوازدهم				
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) نمره، اگر متحرک تغییر جهت دهد، جابه‌جایی با مسافت برابر نیست. (۰/۲۵) نمره ب) درست (۰/۵) نمره ب) درست (۰/۵) نمره ت) نادرست (۰/۲۵) نمره، تندی کمیتی نرده‌ای است. (۰/۲۵) نمره (فصل اول) (متوسط)				
۲	الف) برداری (هر مورد ۰/۲۵) (فصل اول) (آسان)	ب) تندی لحظه‌ای	ب) سرعت لحظه‌ای	ت) شتاب متوسط	
۳	$V = \frac{\Delta x_1 + \Delta x_2}{\Delta t_1 + \Delta t_2} = \frac{\frac{1}{3}\Delta x + \frac{2}{3}\Delta x}{\frac{\Delta x}{V_1} + \frac{\Delta x}{V_2}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3}\frac{\Delta x}{V_1} + \frac{2}{3}\frac{\Delta x}{V_2}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3}\frac{1}{V_1} + \frac{2}{3}\frac{1}{V_2}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{3} + \frac{2}{6}} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{2}} = 2 \frac{m}{s}$ (فصل اول) (متوسط)				
۴	الف) شیب خط مماس در لحظه $t = 5$ برابر است: $V_5 = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{10 - 6}{5 - 0} = 0.8 \frac{m}{s}$ (نمره ۱) ب) $V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{10 - 0}{5} = 2 \frac{m}{s}$ (نمره ۱) (فصل اول) (متوسط)				
۵	الف) لحظه t_2 (هر مورد ۰/۵) (فصل اول) (متوسط)	ب) در بازه زمانی t_1 تا t_3	ب) دو بار، در لحظه‌های t_1 و t_3	ت) در بازه‌های صفر تا t_4	
۶	الف) در لحظه $t = 2$ شتاب صفر است. (۰/۵) نمره در لحظه $t = 9$ $a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{18 - 10}{12 - 6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} \frac{m}{s^2}$ در لحظه $t = 17$ $a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0 - 18}{18 - 12} = -3 \frac{m}{s^2}$ ب) $a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0 - 10}{20 - 0} = -\frac{1}{2} \frac{m}{s^2}$ (نمره ۰/۵) (فصل اول) (متوسط)				
۷	$V = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{9 - 0}{5 - 2} = 3 \frac{m}{s}$ (نمره ۰/۲۵) $x = Vt + x_0 \xrightarrow[t=0]{t=2} 3 \times 2 + x_0 = 0 \Rightarrow x_0 = -6m$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) معادله حرکت: $x = 3t - 6$ (فصل اول) (متوسط)				

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