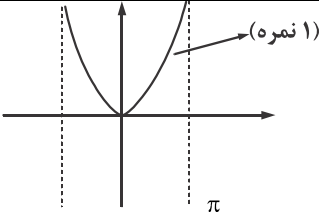


نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه:	علوی	زمان: ۷۰ دقیقه
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳
نام طراح: آقای اعتمادی	پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم	
ردیف	الف) نادرست (تناوب) (آسان) ب) نادرست (تابع تنازات) (آسان)	۱ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۲	الف) $\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2}$ (کمان‌های ۲a) (آسان) ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (کمان‌های ۲a) (آسان)	۲ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۳	$\sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha = 1 - \frac{25}{169} = \frac{144}{169} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{12}{13} \text{ (نمره } ۰/۵)$ $\sin 2\alpha = \underbrace{2 \sin \alpha \cos \alpha}_{\text{نمره } ۰/۲۵} = 2 \left(\frac{12}{13}\right) \left(\frac{5}{13}\right) = \frac{120}{169} \text{ (نمره } ۰/۲۵)$	۳ (کمان‌های ۲a) (متوسط)
۴	$\Delta = 9 + 16 = 25 \Rightarrow \begin{cases} \sin x = \frac{3+5}{4} = 2 \text{ (نمره } ۰/۵) \text{ امکان ندارد} \\ \sin x = \frac{3-5}{4} = -\frac{1}{2} = \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) \Rightarrow \begin{cases} x = 2k\pi - \frac{\pi}{6} \text{ (نمره } ۰/۵) \\ x = 2k\pi + \frac{7\pi}{6} \text{ (نمره } ۰/۵) \end{cases} \end{cases}$ <p>(معادلات مثلثاتی) (متوسط)</p> $\underbrace{-4 \sin x \cos x}_{\text{نمره } ۰/۵} = 1 \Rightarrow \sin x \cos x = -\frac{1}{4} \Rightarrow \underbrace{\frac{1}{2} \sin 2x}_{\text{نمره } ۰/۵} = -\frac{1}{4} \Rightarrow \sin 2x = -\frac{1}{2} = \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) \Rightarrow \begin{cases} 2x = 2k\pi - \frac{\pi}{6} \Rightarrow x = k\pi - \frac{\pi}{12} \text{ (نمره } ۰/۵) \\ 2x = 2k\pi + \frac{7\pi}{6} \Rightarrow x = k\pi + \frac{7\pi}{12} \text{ (نمره } ۰/۵) \end{cases}$ <p>(معادلات مثلثاتی) (دشوار)</p> $\underbrace{1 - \sin^2 x - \sin^2 x \cos^2 x}_{\text{نمره } ۰/۵} = 0 \Rightarrow \underbrace{\sin^2 x + \sin^2 x \cos^2 x}_{\text{نمره } ۰/۲۵} = 0 \Rightarrow \begin{cases} \sin x = 0 \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow x = k\pi \text{ (نمره } ۰/۵) \\ \cos^2 x = -1 \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow 3x = 2k\pi + \pi \Rightarrow x = \frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{3} \text{ (نمره } ۰/۵) \end{cases}$ <p>(معادلات مثلثاتی) (دشوار)</p> $\underbrace{2 \cos^2 x - \cos x}_{\text{نمره } ۰/۵} = 0 \Rightarrow \underbrace{\cos x (2 \cos x - 1)}_{\text{نمره } ۰/۵} = 0 \Rightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow k\pi + \frac{\pi}{2} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \\ \cos x = \frac{1}{2} = \cos \frac{\pi}{3} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \Rightarrow x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3} \text{ (نمره } ۰/۲۵) \end{cases}$ <p>(معادلات مثلثاتی) (متوسط)</p>	۴ (معادلات مثلثاتی) (دشوار)

نام آزمون: همگام ۲	برنام خالق متی	نام و نام خانوادگی:	
زمان: ۷۰ دقیقه	<b>علوی</b>	درس / پایه: ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی	
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای اعتمادی	
<b>پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم</b>			ردیف
$T = \frac{2\pi}{\left \frac{\pi}{5}\right } = 10 \text{ (نمره } ۰/۵)$ $\text{Max} =  a  + c = 8 + 17 = 25 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\text{Min} = - a  + c = -8 + 17 = 9 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$		۵	(تناوب) (متوسط)
 <p style="text-align: center;">(۱ نمره)</p> <p style="text-align: center;"><math>x = -\frac{\pi}{2}</math>      <math>x = \frac{\pi}{2}</math></p> <p style="text-align: center;">(نمره ۰/۲۵)      (نمره ۰/۲۵)</p>		۶	(تابع تناوب) (متوسط)
$2T = \frac{7\pi}{2} - \left(-\frac{\pi}{2}\right) \Rightarrow 2T = 4\pi \Rightarrow T = 2\pi \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $T = \frac{2\pi}{ b } \Rightarrow 2\pi = \frac{2\pi}{ b } \Rightarrow  b  = 1 \Rightarrow b = \pm 1 \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ $\left. \begin{array}{l} \text{Max} =  a  + c \Rightarrow 4 =  a  + c \\ \text{Min} = - a  + c \Rightarrow -2 = - a  + c \end{array} \right\} \Rightarrow \underbrace{c = 1,  a  = 3}_{\text{(نمره } ۰/۵)} \Rightarrow \begin{cases} a = 3 & \text{غیرقابل قبول} \\ a = -3 & \text{قابل قبول} \end{cases} \text{ (نمره } ۰/۵)$		۷	(تناوب) (متوسط)