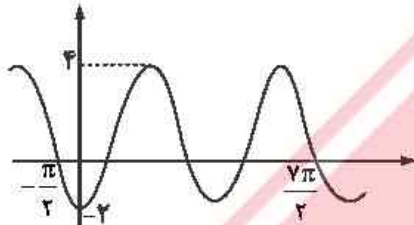


نام و نام خانوادگی:		برنام خالق ممتی		نام آزمون: همگام ۲	
درس / پایه:		علوی		زمان : ۷۰ دقیقه	
ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳	
نام طراح: آقای اعتمادی					
ردیف	سوالات ریاضی پایه دوازدهم				بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) دوره تناوب تابع $f(x) = \sin x $ برابر 2π است. ب) تابع $f(x) = \tan x$ اکیداً صعودی است.				۵/۰ نمره
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) مقدار $\sin \frac{\pi}{12}$ برابر با است. ب) حاصل $\cos^2 15^\circ - \sin^2 15^\circ$ برابر با است.				۵/۰ نمره
۳	فرض کنید $\cos \alpha = \frac{5}{13}$ و α زاویه‌ای حاده باشد. حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید.				۱ نمره
۴	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را پیدا کنید. الف) $2 \sin^2 x - 3 \sin x - 2 = 0$ (الف) ب) $4 \sin x \cdot \sin(\frac{3\pi}{2} - x) = 1$ ب) $\cos^2 x - \sin^2 x \cos 3x = 1$ ت) $1 + \cos 2x - \cos x = 0$ (ت)				۲ نمره ۵/۳ نمره ۵/۳ نمره ۲ نمره
۵	دوره تناوب و مقادیر ماکسیمم و مینیمم تابع $f(x) = 8 \sin(\frac{\pi}{5}x) + 17$ را مشخص کنید.				۵/۱ نمره

نام و نام خانوادگی:	برنامه خالق مستی علوی	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۲		درس / پایه: ریاضی ۳ / دوازدهم تجربی
زمان: ۷۰ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای اعتمادی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳	سوالات ریاضی پایه دوازدهم	
بارم		ردیف
۱/۵ نمره	نمودار تابع $f(x) = \tan x $ را در بازه $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ رسم کنید.	۶
۲ نمره	نمودار تابع با ضابطه $f(x) = a \cos bx + c$ به صورت زیر رسم شده است. مقادیر a و b و c را به دست آورید. 	۷