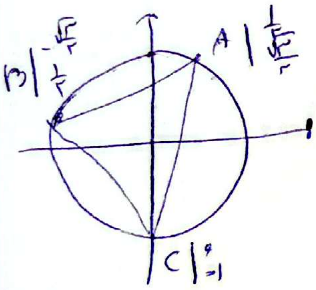
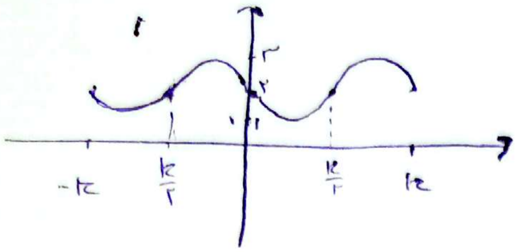
نام و نام خانوادگی آرین غضنفری بیوادکوهی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۱ کلاس دوازدهم B

۱	$BT = \cot\alpha ، OT = ۱ \Rightarrow BT^۲ + OT^۲ = OB^۲ \Rightarrow \cot^۲\alpha + ۱ = OB^۲ \Rightarrow$ $\Rightarrow \frac{۱}{\sin^۲\alpha} = OB^۲ \Rightarrow OB = \left\lvert\frac{۱}{\sin\alpha}\right\rvert \xrightarrow[OB>۰]{\text{ناحیه ۱}} OB = \frac{۱}{\sin\alpha} ، OB = AB + \overset{۱}{OA}$ $AB = \frac{۱}{\sin\alpha} - ۱$
۲	$\frac{AD}{\sin\hat{B}} = \frac{BD}{\sin\hat{A}_۱} = \frac{۶\sqrt{۲}}{۱}$ $\frac{AD}{\sin C} = \frac{DC}{\sin A_۲} = \frac{۶}{۱}$ $\Rightarrow \frac{\sin B}{\sin C} = \frac{۱}{\sqrt{۲}} ، \frac{AB}{\sin C} = \frac{AC}{\sin B} \rightarrow \underline{\frac{AB}{AC} = \frac{\sin C}{\sin B} = \sqrt{۲}}$
۳	 $a^۲ = \sqrt{b^۲ + c^۲} \rightarrow AB = \sqrt{۲}$  $AC = \sqrt{۲ + \sqrt{۳}}$ $BC = \sqrt{۳}$ $P = \sqrt{۲} + \sqrt{۳} + \sqrt{۲ + \sqrt{۳}}$ $S = \frac{۱}{۲}\left\lvert\begin{matrix} \frac{۱}{۲} & -\frac{\sqrt{۳}}{۲} & ۰ \\ \frac{\sqrt{۳}}{۲} & \frac{۱}{۲} & -۱ \\ ۱ & ۱ & ۱ \end{matrix}\right\rvert = \frac{۳ + \sqrt{۳}}{۴}$
۴	
۵	$\underline{m = \cos ۲\alpha}$ $۲\cos^۴\alpha - \cos^۲\alpha - \sin^۲(۲\sin^۲\alpha - ۱)$ $\cos^۲\alpha(۲\cos^۲\alpha - ۱) - \sin^۲\alpha(۲\sin^۲\alpha - ۱)$ $\cos ۲\alpha - \cos ۲\alpha$ $\cos ۲\alpha(\cos^۲\alpha + \sin^۲\alpha) = ۱ \rightarrow \cos ۲\alpha = ۱ \rightarrow \underline{\sin ۲\alpha = ۰}$ $\cos^۲ ۲\alpha + \sin^۲ ۲\alpha = ۱$

۶

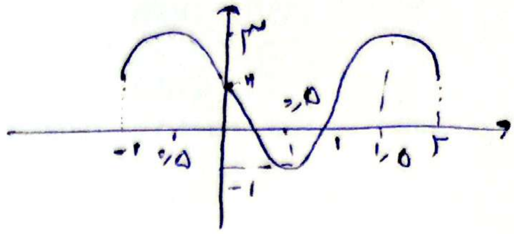
$-\sin ۲x + ۲$

$T = \frac{۲\pi}{۲} = \pi \quad -۲\sin x\cos x + ۲ = y$



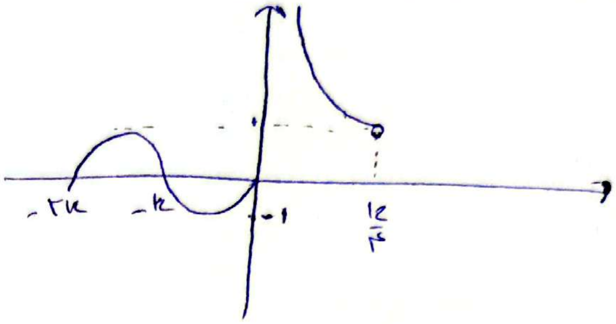
$-۲\sin \pi x + ۱$

الف) ، ب) $۲\cos(x + \frac{۱}{۲})\pi + ۱$



۷

$$f(x) = \begin{cases} \cot x & ۰ < x < \frac{\pi}{۴} \\ \sin x & x \leq ۰ \end{cases}$$



$R = [-۱ , +\infty)$

۸

$f(x) = a + b \underbrace{\sin(cx)\cos(cx)}_{\frac{۱}{۲}\sin(۲cx)} \cos(۲cx)$

$\frac{۱}{۴}\sin(۴cx)$

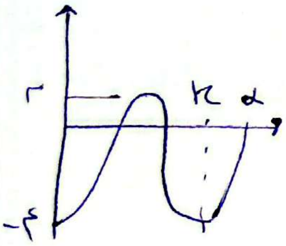
$\frac{b}{۴}\sin(۴cx) + a \rightarrow a = ۲$

$\frac{b}{۴} = ۲ \rightarrow b = ۸$

$\frac{۲\pi}{۴c} = \frac{۴}{۱۰}\pi \quad c = \frac{۵}{۴}$

$\frac{bc}{a} = \frac{\frac{۵}{۴}۸}{۲} = ۵$

۹



$a\cos bx + c$

معکوس شدن و ضریب ۳

$a = -۳$

$c = -۱$

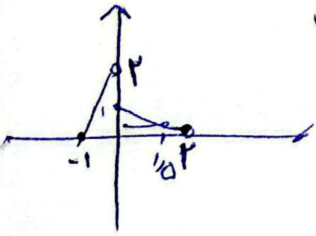
$\frac{۲\pi}{b} = \pi \quad b = ۲$

[illegible] $-۲\cos ۲\alpha - ۱ = ۰$

[illegible] $\cos ۲\alpha = -\frac{۱}{۲}$

$۱ + \tan^۲ ۲\alpha = \frac{۱}{(\frac{۱}{۲})^۲} \rightarrow |\tan \alpha| = \sqrt{۸}$

۱۰



تابع تناوب دارد و بازه اصلی (-۱ و ۲] پس عدد ۴,۵- باید ۳ تا ۳ تا اضافه کنیم تا به این بازه برسد.

$-۴,۵ + ۳۶ = ۱,۵$

$f(x) = -\frac{۱}{۲}x + ۱ \rightarrow -\frac{۳}{۴} + ۱ = \frac{۱}{۴}$