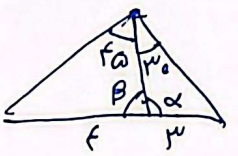
نام و نام خانوادگی .....محمدرضا..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۲... کلاس ...B.....

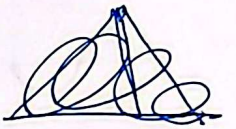
ترتیب راه حل ها (h) مشخص شده

۱

۲

(۱) $\sin\alpha = \sin B$ چون مکمل اند





(۲) $\frac{۳}{\sin ۳۰} = \frac{۶}{\sin ۴۵} = \frac{AC}{\sin\alpha} = \frac{AB}{\sin B}$

(۳) $\frac{AB}{AC} = \frac{۶\sqrt{۲}}{۶} = \sqrt{۲}$

۳

الف)

(۱) $\hat{A} = ۴۵ + ۱۵ = ۶۰^\circ$

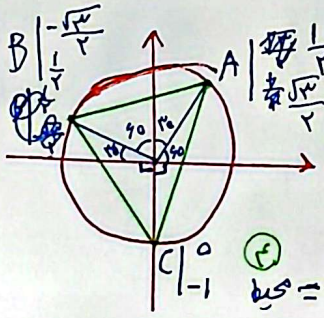
(۲) $AB = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{۳}+۱}{۲}\right)^۲ + \left(\frac{\sqrt{۳}-۱}{۲}\right)^۲} = \sqrt{۲}$

(۳) $AC = \sqrt{\left(\frac{۱}{۲}\right)^۲ + \left(\frac{\sqrt{۳}+۲}{۲}\right)^۲} = \sqrt{۲+\sqrt{۳}}$

(۴) $\frac{۱}{۲} \times \frac{\sqrt{۳}}{۲} \times \sqrt{۲} \times \sqrt{۲+\sqrt{۳}} = \frac{\sqrt{۳}}{۴} \times \sqrt{(\sqrt{۳}+۱)^۲}$

(۵) $= \frac{\sqrt{۳}}{۴} \times (\sqrt{۳}+۱) = \boxed{\frac{۳}{۴} + \frac{\sqrt{۳}}{۴}}$

ب)



(۱) $BC = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{۳}}{۲}\right)^۲ + \left(\frac{۳}{۲}\right)^۲}$

(۲) $= \sqrt{\frac{۳}{۴} + \frac{۹}{۴}}$

(۳) $= \sqrt{۳}$

(۴) محیط $= \sqrt{۲} + \sqrt{۳} + \sqrt{۲+\sqrt{۳}}$

۴

(۱) $\frac{۱}{۲} \times \sin\hat{A} \times \frac{\log ۲۷}{\log ۲} \times \frac{\log ۱۶}{\log ۳} = \frac{۱}{۴} \times \log_۳^{۲۷} \times \log_۲^{۱۶} = \frac{۱}{۴} \times ۱۲ = \boxed{۳}$

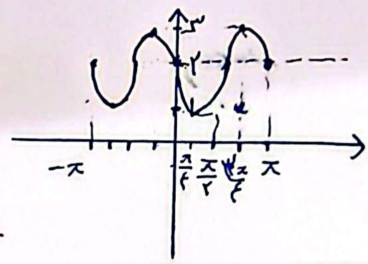
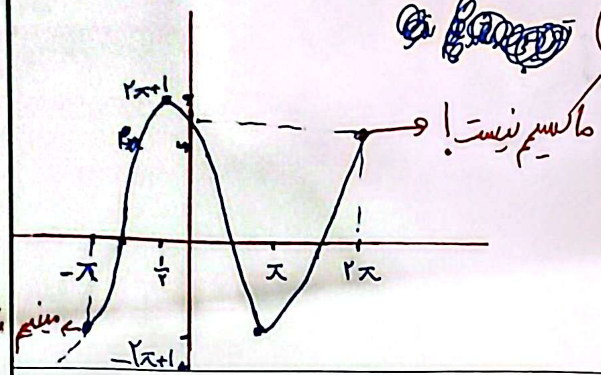
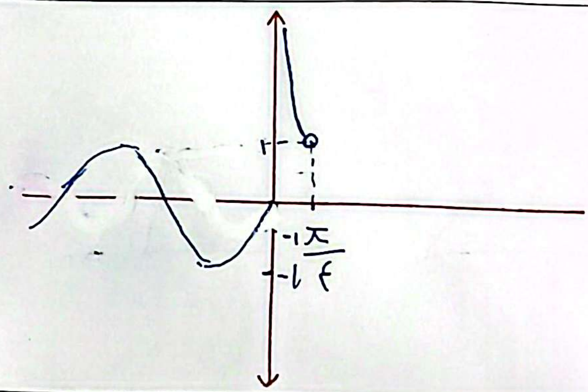
۵

(۱) $۲(\cos^۴\alpha - \cos^۲\alpha - ۲\sin^۴\alpha + \sin^۲\alpha = ۲(\cos^۴\alpha - \sin^۴\alpha) - (\cos^۲\alpha - \sin^۲\alpha) = ۱$

(۲) $\cos ۲\alpha = ۱ \Rightarrow \alpha = ۱۸۰^\circ$ ق ق

(۳) $\sin ۲\alpha \rightarrow \sin ۳۶۰ = ۰$ ، $\sin ۰ = ۰$

علی درخشان‌فر

۶	الف) $-\sin 2x + 2$  $T = \pi$	ب) 
۷	$R = [-1, +\infty)$	
۸	① $f(x) = a + b\left(\frac{\sin(2cx)}{2}\right)\left(\frac{\cos(2cx)}{1}\right) = a + \frac{b}{4}(\sin(4cx))$ $a = 2,\ b = 8,\ c$ ... $\frac{1}{4c} \times 2\pi = \frac{4}{5}\pi \to c = \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{\frac{5}{8} \times 8}{2} = \frac{5}{2}$	
۹	$a = -3,\ b = 2 \Longrightarrow \alpha = \frac{5\pi}{4} \to$ باید برای سومین بار در $\frac{5\pi}{2}$ صفر شود (چون $\cos$ بود) و اینجا چون انقباض $\frac{1}{2}$ رخ داده، $\frac{5\pi}{4}$ سومین صفر است) $\tan \frac{5\pi}{2}$ = تعریف نشده	
۱۰	راستش من بیشتر راه را ذهنی می‌روم، نزدیک‌ترین مضرب ۳ به ۳۴٫۵- ، ۳۳- است و چون از ۳۳- تا ۳۶- حکم از ۲ تا ۱- را دارد، پس ۳۴٫۵- هم حکم ۰٫۵ خط ۲ تا ۰: $-\frac{1}{2}x + 1 \xrightarrow{x = 0.5} 0.75$ ← $f(-34.5)$	