



به نام خدا

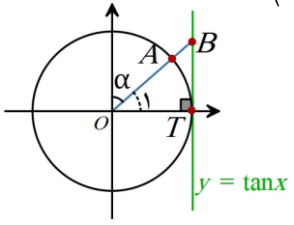
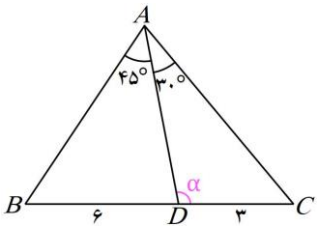
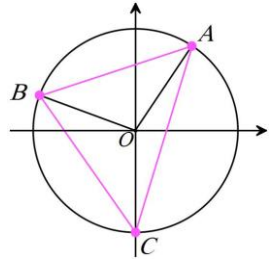
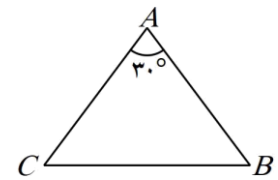
مقطع : دوازدهم پسر A

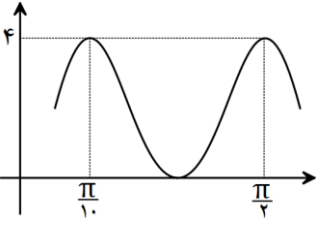
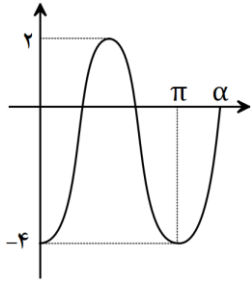
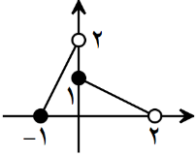
مبحث تکلیف : مثلثات

تعداد صفحه : ۲

آخرین مهلت ارسال: جمعه ۱۶/۰۸/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۱۴

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	در دایره مثلثاتی مقابل طول پاره خط AB را بدست آورید. (طول پاره خط AB را بر حسب $\sin \alpha$ است.) 	۲
۲	در شکل مقابل نسبت $\frac{AB}{AC}$ را بدست آورید. 	۲
۳	در دایره مثلثاتی مقابل طول نقطه A برابر $\frac{1}{4}$ و عرض نقطه B برابر $\frac{1}{4}$ است: الف) مساحت مثلث ABC را بدست آورید. ب) محیط مثلث ABC را بدست آورید. 	۲
۴	در مثلث مقابل $AC = \log_3^{16}$ و $BC = \log_3^{27}$ است. مساحت مثلث ABC را بیابید. 	۲
	نکته : می‌دانید باقی‌مانده تقسیم $f(x)$ بر $x-a$ با $f(a)$ برابر است یعنی مثلاً اگر خواستیم باقی‌مانده‌ی تقسیم $x^3 - 2x^2 + 4x + 1$ را بر $(x-2)$ محاسبه کنیم کافیه در عبارت داده شده به جای x ها عدد ۲ قرار دهیم.	
۵	اگر باقی‌مانده تقسیم عبارت $(2\sin^2 \alpha - 1)(2\sin^2 \alpha - \sin^2 \alpha) - x^2 - 2x^4$ بر $x - \cos \alpha$ برابر ۱ باشد $\sin 2\alpha$ را محاسبه کنید.	۲
۶	نمودارهای مثلثاتی زیر را در بازه‌های خواسته شده با ذکر دوره‌ی تناوب رسم کنید. الف) $y = -2\sin x \cos x + 2 \quad [-\pi, \pi]$ ب) $y = 2\cos\left(x + \frac{1}{4}\right)\pi + 1 \quad [-\pi, 2\pi]$	۲

۷	برد تابع $f(x) = \begin{cases} \cot x & ; 0 < x < \frac{\pi}{4} \\ \sin x & ; x \leq 0 \end{cases}$ را به کمک رسم شکل مشخص کنید.	۲
۸	شکل مقابل بخشی از نمودار $f(x) = a + b \sin(cx) \cos(cx) \cos(2cx)$ است. مقدار $\frac{bc}{a}$ را بیابید. ($c > 0$) 	۲
۹	نمودار $f(x) = a \cos bx + c$ رسم شده است. حاصل $\tan 2\alpha$ را بیابید. 	۲
۱۰	اگر شکل مقابل از نمودار تابع متناوب $y = f(x)$ با دوره تناوب ۳ باشد حاصل $f(-34/5)$ را بیابید. 	۲