

به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر A

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

شماره‌ی تکلیف: ۲



تعداد صفحه : ۲

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۱۴۰۵/۰۶/۰۱ ساعت ۲۳:۵۹

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	یک دایره مثلثاتی رسم کنید و تانژانت زوایای اصلی را روی دایره مشخص کنید. (۱۶ نقطه)	۲
۲	مقادیر زیر را بیابید. الف) $\sin \frac{\pi}{6} + \cos \pi + 2 \tan \frac{3\pi}{4}$ ب) $-\cos \frac{5\pi}{6} + \sin \frac{2\pi}{3} - 3 \sin \frac{4\pi}{3}$ ج) $\cot \frac{2\pi}{3} + 3 \cot \frac{4\pi}{3} - 2 \tan \frac{5\pi}{6}$ د) $\cos(\sin \pi) + \sin\left(\pi \cos \frac{\pi}{3}\right)$	۲
۳	اگر رابطه‌ی $f(x) = \begin{cases} x^2 + 4x & x \geq a \\ 2x + a + 2 & x \leq a \end{cases}$ یک تابع باشد، مقدار $f(1)$ کدام است؟ ($a > 0$)	۲
۴	تابع $f(x) = \begin{cases} 2x^2 - b & x+1 \geq 2 \\ a + 2x & -3 \leq x \leq -1 \end{cases}$ مفروض است. حاصل $a+b$ کدام است؟	۲
۵	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \frac{1}{x^3 - 4x^2}$ ب) $y = \frac{1}{2x^3 + 4x^2 + 2x + 4}$	۲
۶	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{x^2 - 1} + \sqrt{x - 2}$ ب) $y = \frac{\sqrt{6 - 3x}}{\sqrt{6x - 3}}$	۲
۷	اگر دامنه‌ی تابع $y = \sqrt{6x - a} + \sqrt{b - 3x}$ برابر $\{2\}$ باشد. حاصل $\frac{b}{a}$ کدام است؟	۲
۸	دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید. الف) $y = \sqrt{\frac{x^2 - x - 6}{x^4 - 13x^2 + 36}}$ ب) $y = \sqrt{\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 6}{x^3 + 2x^2 - 5x - 6}}$	۲

۲	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید. الف) $y = \sqrt{۲[x] - ۴}$ ب) $y = \sqrt{۲[x] - ۵}$	۹
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید. الف) $y = \sqrt{\frac{x+۱}{ x-۳ }} + \sqrt{\frac{۶-x}{x^۲+۲x+۴}}$ ب) $y = \sqrt{[x] - ۴} + \sqrt{۲ - [x]}$	۱۰