



به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: سه شنبه ۱۱/۰۶/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۴

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	دامنه ی توابع زیر را بدست آورید.	۲
	الف) $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x} - \frac{x}{x-1}}$	
	ب) $f(x) = \frac{\frac{1}{x+1} - \frac{2}{x}}{\frac{3}{x-1} + \frac{1}{x+2}}$	
۲	دامنه ی توابع زیر را بدست آورید.	۲
	الف) $f(x) = \sqrt{\left(\left(\frac{1}{3}\right)^x - 9\right)(32 - 4^x)}$	
	ب) $\sqrt[4]{x-1} + \sqrt{y+1} = 3$	
۳	دامنه ی تابع با ضابطه ی $f(x) = \frac{\log_2(x^2 - x - 2)}{\sqrt{x^2 - 1} + 1}$ را بدست آورید.	۲
۴	اگر دامنه ی تابع $\sqrt{3+ax} - x^2$ بازه ی $[-2, b]$ باشد، مقدار $a+b$ را بدست آورید.	۲
۵	اگر $f(x) = \begin{cases} 3x-2 & ; x \geq 1 \\ 2x+3 & ; x < 1 \end{cases}$ باشد دامنه ی تابع $g(x) = \sqrt{f(x)-x}$ کدام است؟	۲
۶	اگر $f(x) = \begin{cases} (a+1)(x+2) & ; x > 1 \\ 3a+2x & ; x \leq 1 \end{cases}$ و $f(x) = f(-2) + a$ باشد مقدار a را بدست آورید.	۲
۷	اگر $f(x) = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + 2$ باشد حاصل $f(2-\sqrt{3}) + f(2+\sqrt{3})$ برابر چند است؟	۲
۸	$f(x)$ را بدست آورید.	۲
	$2f(x) - 3f(-x) = 4x^2 - x$	
۹	اگر $4x^2 - mx + 3m - 1 = (x+2)f(x) - 3xf(x+2)$ باشد مقدار $f(0)$ را بدست آورید.	۲
۱۰	اگر f یک تابع خطی و $f(x) + f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{3x^2 - 12x + 3}{x}$ باشد مقدار $f(-1)$ را بدست آورید. (راهنمایی: تابع خطی را به فرم $f(x) = ax + b$ در نظر بگیرید.)	۲