



به نام خدا

مقطع : یازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال : سه شنبه ۱۸ / ۰۶ / ۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره ی تکلیف: ۵

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	اگر $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} - 1$ باشد دامنه ی تعریف $y = \sqrt{x^3 f(x+1)}$ را بدست آورید.	۲
۲	اگر $f(x) = \sqrt{x + x+2 }$ باشد دامنه ی تابع $f(-x)$ را بدست آورید.	۲
۳	اگر نمودار f شکل مقابل باشد دامنه ی $y = \sqrt{\frac{x-1}{f(x)}}$ را بدست آورید.	۲
۴	اگر دامنه ی تابع $y_1 = \frac{1}{9x^4 - 7x^2 - 4x - 3}$ با دامنه ی تابع $y_2 = \frac{1}{3x^2 + ax + b}$ برابر باشد حاصل $\sqrt{-(a+b)}$ را بدست آورید.	۲
۵	هرگاه $f(x) = x^3 + x$ باشد، دامنه ی تعریف $y = \sqrt{f(x) - f\left(\frac{4}{x}\right)}$ را بدست آورید.	۲
۶	اگر $f(x^3 + x) = 2x^2 - 1$ باشد، حاصل $f(2) + f(10)$ را بدست آورید.	۲
۷	اگر $f(x) = x^3 - 6x^2 + 12x$ و $g(x) = x^3 + 9x^2 + 27x$ باشند، حاصل $\frac{g(\sqrt[3]{7}-3)}{f(\sqrt[3]{2}+2)}$ را بدست آورید.	۲
۸	اگر $f(x) = \sqrt{x+4}\sqrt{x-4}$ و $g(x) = \sqrt{x-4}\sqrt{x-4}$ برای $x \geq 4$ داشته باشیم و $f(x) + g(x) = a + b\sqrt{x+c}$ باشد، حاصل $\frac{a+b}{c}$ را بدست آورید.	۲
۹	اگر $f(x) = \frac{x+2}{x^2-4x+3}$ و $g(x) = \{(2,1), (1,0), (3,5), (0,4)\}$ باشد، حاصل $\frac{g}{f}$ را بدست آورید.	۲
۱۰	اگر $f(x) = \{(1,2), (3,-1), (4,2), (-1,6)\}$ و $g(x) = \{(-2,3), (1,-1), (3,2), (-1,0)\}$ باشد، حاصل مقادیر خواسته شده را محاسبه کنید.	۲
	الف) $f(2x)$	
	ب) $f(x^2)$	
	ج) $2g^2(x) + 1$	
	د) $\frac{2f}{g}$	