

به نام خدا

مبحث تکلیف: توابع و خواص آنها

مقطع: یازدهم پسر A

شماره‌ی تکلیف: ۶



تعداد صفحه: ۱

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۱۴۰۵/۰۷/۰۵ ساعت ۲۳:۵۹

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	اگر $f(x) = \begin{cases} (a+1)(x+2) & ; x > 1 \\ 3a+2x & ; x \leq 1 \end{cases}$ و $f(x) = f(-2) + a$ و $f(5) = 2f(5)$ باشد، مقدار a را بدست آورید.	۲
۲	اگر $f(x) = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + 2$ باشد، حاصل $f(2-\sqrt{3}) + f(2+\sqrt{3})$ برابر چند است؟	۲
۳	$f(x) - 3f(-x) = 4x^2 - x$ را بدست آورید.	۲
۴	اگر $4x^2 - mx + 3m - 1 = f(x+2) - 3xf(x) = (x+2)f(x)$ باشد، مقدار $f(0)$ را بدست آورید.	۲
۵	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
۶	تساوی دو تابع مقابل را بررسی کنید. $\begin{cases} f(x) = (x-1)\sqrt{1-x} \\ g(x) = -\sqrt{(1-x)^3} \end{cases}$	۲
۷	تساوی دو تابع مقابل را بررسی کنید. $\begin{cases} f(x) = x\sqrt{x} \\ g(x) = \sqrt{x^3} \end{cases}$	۲
۸	تساوی دو تابع مقابل را بررسی کنید. $\begin{cases} f(x) = \left[\sqrt{x} - \left[\sqrt{x} \right] \right] \\ g(x) = \sqrt{x - x } \end{cases}$	۲
۹	اگر $f = \{(1,2), (2,3), (3,1), (0,0)\}$ و $g = \{(-1,1), (1,1), (2,3), (3,5), (0,2), (\sqrt{7},1)\}$ باشد، مطلوبست: الف) $\left(\frac{f+g}{f-g}\right)(1)$ ب) $\left(\frac{f+g}{f-g}\right)(2)$ ج) $f(0)g(-1)$	۲
۱۰	اگر $f(x) = \{(2,1), (-1,4), (0,5), (-2,2), (3,-1)\}$ باشد، مطلوبست: الف) $g(x) = f(3x-1)$ ب) $h(x) = f(x)$	۲