

به نام خدا

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

مقطع : دوازدهم پسر A

شماره ی تکلیف: ۳



تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: جمعه ۱۴۰۵/۰۶/۰۶ ساعت ۲۳:۵۹

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	دامنه ی تابع $y = \sqrt{f(x)} - x + 1$ کدام است اگر $f(x) = \begin{cases} 2x-1 & ; [x] > 4 \\ 4x+3 & ; [x] \leq 4 \end{cases}$ ؟	۲
۲	تابع $y = \frac{24x^3 + 36x^2 + 18x + 3}{(4x^2 + 4x + 1)^2}$ را ساده کنید و دامنه ی آن را بیابید.	۲
۳	اگر توابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 + 2x^2 - x - 2}{x^2 - 1} & ; x \neq \pm 1 \\ \frac{ax + 2}{x + b} & ; x = \pm 1 \end{cases}$ و $g(x) = x + c$ برابر باشند، حاصل $b + c$ چقدر است؟	۲
۴	اگر $f(x) = \frac{x+1}{x-c}$ و $g(x) = \frac{x^2-1}{x^2+ax+b}$ با هم برابر باشند، حاصل $a+b+c$ را محاسبه کنید.	۲
۵	اگر $f(x) = (x-3)^2(x-1)$ باشد، تابع $g(x) = f(x+1) + f(1-x)$ را بیابید.	۲
۶	اگر $f(1-2x) = \begin{cases} \sqrt[3]{x} + 2 & x \leq 0 \\ 4\sqrt{x} & x > 0 \end{cases}$ باشد، حاصل $f(-1) + f(3)$ را بیابید.	۲
۷	اگر $f(x + \sqrt{x}) = x^4 + 3x$ باشد، مقدار $f(6)$ را حساب کنید.	۲
۸	اگر $f(x) = x^3 + x$ باشد، $f(x-1) + f(1-x)$ را بیابید.	۲
۹	اگر $f(x) = \sqrt{4x-3a} + k - 1$ و $g(x) = \sqrt{b-4x} + 3k$ و داشته باشیم $\{(1, k)\}$ مقدار $3a - \frac{b}{4} - k$ کدام است؟	۲
۱۰	برای دو تابع $f(x) = \sqrt{m-x} + n$ و $g(x) = \sqrt{2x+2}$ اگر $D_{f \times g} = [-1, 7]$ و $f-g(3) = 6\sqrt{2}$ حاصل $m+n$ کدام است؟	۲