



به نام خدا

مقطع : دوازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۱۴۰۴/۰۵/۲۶ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۲

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	اگر $f(x) = (x+1)^2 + (3x-1)^2 + mx^2 + nx + mn$ تابع ثابت و $g(x) = \{(4, m), (n, p+1), (p+2, -1), (-9, p+k)\}$ تابع باشد، حاصل $m+n+p+k$ را بیابید.	۲
۲	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید. الف) $y = \sqrt{\frac{x-2}{x^4-2x^2-8}}$ ب) $f(x) = \frac{2x^2+1}{4-2[-x]}$	۲
۳	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید. الف) $f(x) = \frac{\sqrt{x(x^2-1)}}{\sqrt{ x +x}}$ ب) $f(x) = \frac{\sqrt{ x-2 -x^2}}{ x -1}$	۲
۴	دامنه‌ی تابع $y = \frac{1}{ x-2 -1 -k}$ شامل ۳ عدد صحیح نیست. مقدار k را بیابید.	۲
۵	نمودار تابع $y = 2x - [x]$ را در بازه‌ی $[-2, 2]$ رسم کنید.	۲
۶	اگر $f(x) = \frac{x^2-4x+3}{x+a} + b$ یک تابع همانی باشد، مجموعه مقدارهای $a-b$ کدام است؟	۲
۷	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
۸	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
۹	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
۱۰	معادله‌ی مقابل در بازه‌ی $[-2, 2]$ چند جواب دارد (در تعداد جواب از رسم کمک بگیرید). $y = (-1)^2(x - [x]) = \frac{1}{4}$	۲