



به نام خدا

مقطع: دوازدهم پسر B

مبحث تکلیف: توابع و خواص آنها

تعداد صفحه: ۱

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۱۴۰۴/۰۷/۰۶ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۸

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	دامنه‌ی تابع $gof(x)$ که در آن $f(x) = \sqrt{\log_7(x-1)}$ و $g(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 4}$ است را بدست آورید.	۲
۲	اگر توابع $f(x) = 2x - 5$ و $g(x) = x^2 - 3x + 8$ مفروض باشد، مجموع مربعات ریشه‌های معادله‌ی $fog(x) = gof(x)$ را بدست آورید.	۲
۳	اگر $gof(x) = 5x^2 + 11$ و $f(x) = 2x$ باشد، کمترین مقدار $g(x-7)$ را بدست آورید.	۲
۴	اگر $f(x) = 3x - 4$ و $fog(x) = 3x^2 - 6x - 1$ باشند ضابطه‌ی $gof(x)$ را بیابید.	۲
۵	نمودار دو تابع $f-g$ و fog به صورت مقابل است اگر $2g(x) = 3f(x) - 14$ باشد مقدار a را بیابید.	۲
۶	اگر $f(x) = 9^x$ و $g(x) = \log_3^x$ باشد تعداد اعضای صحیح مجموعه جواب نامعادله‌ی $fog(x) \leq gof(x)$ را بیابید.	۲
۷	اگر $f\left(\frac{x^2-2}{x}\right) = x^2 + x - 4 - \frac{2}{x} + \frac{4}{x^2}$ باشد ضابطه‌ی تابع $f(x)$ را بدست آورید.	۲
۸	دو تابع $f(x) = \log_7^x$ و $g(x) = 8x - x^2$ را در نظر بگیرید. اگر مجموعه‌ی جواب A و B به ترتیب دامنه و برد تابع fog باشد، مجموعه‌ی $A \cap B$ دارای چند عضو صحیح است؟	۲
۹	اگر $f \circ f(x) = 1 - 3f^2(x)$ و $g(x) = x - 1$ و $h(x) = x^3 + 2x + 1$ تعداد ریشه‌ی معادله‌ی $h(g(x)) = f(x)$ را مشخص کنید.	۲
۱۰	اگر $f(x) = x - \frac{4}{x}$ و $gof(x) = ax^3 + 2x$ و $g(3) = 8$ باشد، مقدار a را بدست آورید.	۲