



به نام خدا

مقطع : دوازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۱

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

شماره‌ی تکلیف: ۶

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	به سوالات زیر پاسخ دهید.	
۲	الف) اگر دامنه‌ی تابع $f(x)$ بازه‌ی $[-4, 2]$ باشد، دامنه‌ی تابع $f(3x-2)$ را بدست آورید. ب) اگر دامنه‌ی تابع $f(3x-2)$ بازه‌ی $[-4, -2]$ باشد، دامنه‌ی تابع $f(x)$ را بدست آورید.	۲
۲	نمودار تابع $f(x) = x + \sqrt{x-2}$ را دو واحد به راست انتقال داده سپس نسبت به خط $y = x$ قرینه می‌کنیم، تابع جدید نیمساز ناحیه‌ی اول را در نقطه‌ای با کدام عرض قطع می‌کند؟	۲
۳	شکل زیر نمودار $g(x) = 2f(3x+1)$ است مساحت سطح محدود به نمودار تابع $f(x)$ با محور x ها را بدست آورید.	۲
۴	نقطه‌ی $A(2, -3)$ واقع بر نمودار $y = f(x)$ با نقطه‌ی A' واقع بر نمودار $y = a + 2f\left(\frac{x-a}{2}\right)$ متناظر است، اگر خط $y = 2x - 8$ از نقطه‌ی A' عبور کند مقدار a را بدست آورید.	۲
۵	اگر نمودار $y = -f(x-2)$ به صورت مقابل باشد، نمودار تابع $y = \frac{1}{4}f(4-x)$ را رسم کنید.	۲
۶	اگر نمودار تابع f به صورت مقابل باشد دامنه‌ی تابع $y = \sqrt{-(x+2)f(3x-1)}$ را بدست آورید.	۲
۷	نمودار $f(x) = 2x-3 +1$ را k واحد به سمت چپ و ۳ واحد به پایین انتقال داده‌ایم تا نمودار تابع g بدست آید. اگر محل برخورد تابع‌های f و g روی محور y ها باشد. مقدار k را بیابید. ($k > 0$)	۲
۸	نمودار تابع $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ را نسبت به محور طول‌ها قرینه می‌کنیم سپس طول نقاط نمودار را ۳ برابر می‌کنیم. نمودار نهایی را چند واحد به سمت بالا منتقل کنیم تا با نمودار f فقط یک نقطه‌ی مشترک داشته باشیم؟	۲
۹	اگر نمودار تابع $y_1 = -f\left(\frac{x}{3}\right) + 2$ به صورت مقابل باشد مساحت بین نمودار $y_2 = f(x-1)$ و بالای خط $y = 2$ را بیابید.	۲
۱۰	در شکل مقابل نمودار تابع $f(x) = x-a -2$ رسم شده است اگر مساحت قسمت رنگی $\frac{9}{4}$ باشد، مقدار $f\left(\frac{1}{a}\right)$ را بیابید. ($a > 0$)	۲