



به نام خدا

مقطع : دوازدهم پسر B

مبحث تکلیف : توابع و خواص آنها

تعداد صفحه : ۱

آخرین مهلت ارسال: یکشنبه ۱۶/۰۶/۱۴۰۴ ساعت ۲۳:۵۹

شماره‌ی تکلیف: ۵

ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	برای تابع خطی رابطه‌ی $f(x+2)+f(x+1)=3x+f(3)$ همواره برقرار است برد تابع $y=\sqrt{f(x)-x^2}$ را بیابید.	۲
۲	تابع $f(x)=\frac{x^3-4x}{x+2}$ با دامنه‌ی $\mathbb{R}-\{a,b\}$ و برد $(-\infty, c)-\{8\}$ مفروض است. مقدار $f\left(\frac{a+b}{2c}\right)$ را بدست آورید.	۲
۳	دامنه‌ی تابع خطی $y=\sqrt{x^3+ax^2+bx-8}$ به صورت $[a,b]$ است. برد این تابع کدام است؟	۲
۴	اگر دامنه‌ی تابع $y_1=\left(\frac{x+1}{1-x}\right)^{\frac{1}{5}}$ با برد تابع $y_2=\frac{ax^2-1}{x^2+b}$ برابر باشد، حاصل $a+b$ را بیابید.	۲
۵	تابع $\frac{[x]}{x}+\frac{ x }{x}$ را در بازه‌ی $[-1,1]$ رسم کنید.	۲
۶	نمودار تابع $y=[x]+\left[x+\frac{1}{4}\right]$ در بازه‌ی $\left[\frac{1}{4},2\right)$ از چند پاره‌خط تشکیل شده است؟ (نمودار تابع را رسم کنید)	۲
۷	اگر دامنه‌ی تابع $\left \frac{x+1}{ax+3}\right $ در بازه‌ای که از خط $y=1$ پایین‌تر است $(b,+\infty)$ باشد، مقدار $a-b$ را بدست آورید.	۲
۸	تابع $ x-2 + y-1 =3$ را با ذکر ضابطه‌بندی رسم کنید.	۲
۹	توابع زیر را به روش دلخواه رسم کنید. الف) $ x-1 + y-2 =1$ ب) $ x-1 - y-2 =-3$	۲
۱۰	مقدار a را طوری بیابید که برد تابع $y=3x+ ax+b $ برابر $\mathbb{R}$ باشد.	۲