



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	برد توابع زیر را به روش دلخواه بدست آورید.	۲
	الف) $y = \sqrt{\frac{2x+4}{x+1}}$ ب) $y = \sqrt{\frac{3x+1}{2-x}}$	
۲	نمودار توابع زیر را رسم کنید (مجانب‌ها دقیقاً مشخص شوند).	۲
	الف) $y = \frac{2x-3}{x+1}$ ب) $y = \frac{2x-1}{x+2}$	
	تذکر ۱: برای هر عدد حقیقی مخالف صفر، داریم: $y = a + \frac{1}{a} \rightarrow \begin{cases} \text{if } a > 0 \rightarrow a + \frac{1}{a} \geq 2 \\ \text{if } a < 0 \rightarrow a + \frac{1}{a} \leq -2 \end{cases}$	
۳	برد توابع زیر را بدست آورید.	۲
	الف) $y = \sin x + \frac{1}{\sin x}$ ب) $y = \frac{x^6+1}{x^3}$ ج) $y = \frac{\sqrt[3]{x^2+1}}{\sqrt[3]{x}}$ د) $y = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$	
۴	برد توابع زیر را بدست آورید.	۲
	الف) $y = x^2 + \frac{1}{x^2+4}$ ب) $y = \frac{x^2+5}{\sqrt{x^2+4}}$	
	تذکر ۲: در توابع قدرمطلق، برای یافتن برد از رسم شکل کمک می‌گیریم.	
۵	تابع قدرمطلق $y = x-3 + 3x-6 $ را به روش چندضابطه‌ای کردن رسم کنید.	۲

۶	برد توابع زیر را بدست آورید.	
۲	الف) $y = x - ۲ + ۲x + ۲ $ ب) $y = ۲x - ۲ - x + ۱ $	
۷	نمودار تابع $y = x + x + ۱ + x + ۲ $ را رسم کنید. (به کمک ضابطه‌بندی)	۲
۸	نمودار روابط زیر را رسم کنید.	
۲	الف) $ y = x^۲ - ۶x + ۱۰$ ب) $ y = x^۲ - ۴x $	
۹	معادله‌ی $ ۳ - ۳x - x + ۲ = k$ یک ریشه دارد. در این صورت مقدار k را مشخص کنید.	۲
۱۰	نمودار توابع زیر را رسم کنید.	
۲	الف) $y = x + \frac{x}{ x }$ ب) $y = x x - \frac{x}{ x }$	