
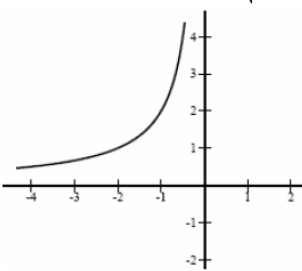
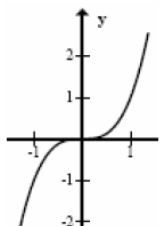
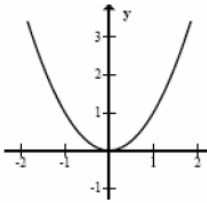
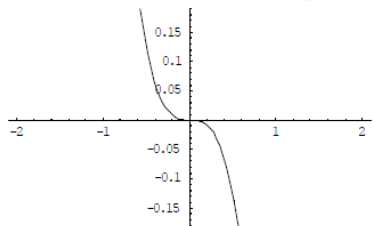
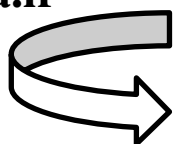
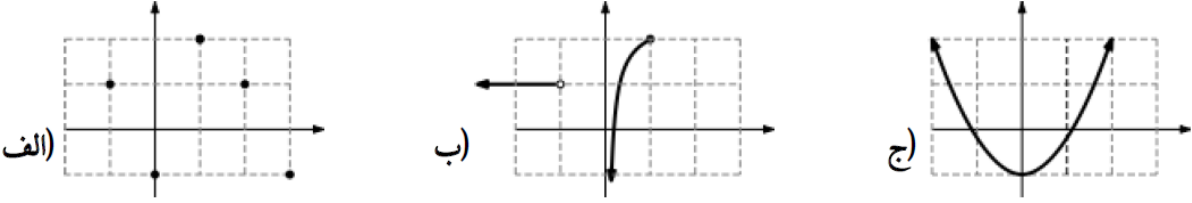


	<p style="text-align: center;">  آزمون ریاضی (۲) سال دوم ریاضی دبیرستان فاطمه زهرا وحدتیه دی ماه ۹۱ زمان آزمون: ۲ ساعت نام و نام خانوادگی </p>	
۱	سه جمله بعدی هریک از دنباله های زیر را بنویسید. (ب) 2,6,12,20,... (الف) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \dots$	۱
۱	چهار جمله اول دنباله ای با جمله عمومی $a_n = \frac{2n}{n+3}$ را بنویسید	۲
۱/۵	دنباله ی حسابی 3,5,8,... را در نظر بگیرید. (الف) جمله بیستم را مشخص کنید. (ب) جمله چندم این دنباله برابر ۵۳ می باشد	۳
۱/۵	در یک دنباله حسابی $a_7 = 28$ و $a_{13} = 82$ می باشد. جمله سوم این دنباله چقدر است؟	۴
۱	در یک دنباله هندسی جمله پنجم ۴۷ و جمله هشتم آن ۴۲۳ است. قدر نسبت این دنباله را مشخص کنید.	۵
۱	عبارت رادیکالی $\sqrt[3]{a^3 \sqrt{a}}$ را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۶
۲/۵	(الف) تابع را تعریف کنید (ب) تابع را از نظر نمایش نمودار ون توضیح دهید. (ج) تابع یک به یک را از نظر نموداری توضیح دهید. (د) از نظر نموداری تابع و وارونش را با هم مقایسه کنید. (و) تابع یک به یک را از نظر نمایش جدول توضیح دهید.	۷
۲	کدام یک از نمودارهای زیر نمودار یک تابع یک به یک است و کدام یک به یک نیست؟ هر کدام که یک به یک است نمودار تابع معکوسش را رسم کنید. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">     </div>	۸
		۹
۱	اگر $f = \{(1,2), (3,-1), (4,5)\}$ و $g = \{(2,5), (3,4), (1,4)\}$ مطلوب است. (الف) $f(1) =$ (ب) $g(f(1)) =$ (ج) $f^{-1}(-1) =$	۹
۱/۵	فرض کنیم g یک تابع خطی باشد که از مبدا مختصات میگذرد و نیز $g(-1) = 9$. در این صورت نمایش جبری g و g^{-1} را بنویسید.	۱۰
۱	نمایش جبری تابع f به صورت $f(x) = x^2 - x + 3$ است. مطلوب است: $f(-3)$ و $f(x-1)$.	۱۱



۱/۵	دامنه و برد هریک از توابع زیر را به صورت بازه نشان دهید.	۱۲
		
۱	اگر f یک تابع ثابت به صورت $f(x) = -7$ باشد و g یک تابع همانی باشد حاصل عبارت $A = g(8) - f(6)$ را به دست آورید.	۱۳
۱/۵	نمودار توابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید $۱) f(x) = x - ۲ + ۱$ $۲) g(x) = (x + ۲)^۲$	۱۴
۱/۵	عبارت $A = \frac{x-7}{x^2-2x}$ را تعیین علامت کنید.	۱۵