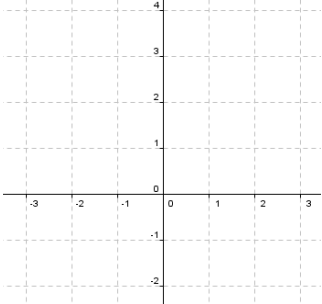
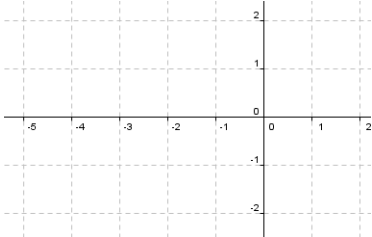
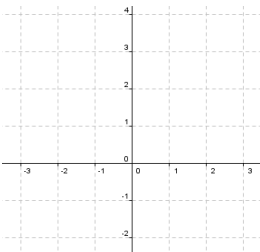


ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	اگر جمله ی عمومی دنباله ای به صورت $a_n = \frac{1+3n}{n+1}$ باشد الف) جمله ی دهم آن چند است؟ ب) جمله چندم آن $\frac{8}{3}$ می باشد؟	۱
۲	در یک دنباله حسابی جمله اول ۳- و قدر نسبت ۵ می باشد. جمله چندم آن ۹۷ می باشد؟	۱
۳	بین ۸ و $\frac{81}{2}$ تعداد ۳ واسطه هندسی درج کرده ایم. جمله دوم آن را با شرط $(q > 0)$ بیابید.	۱
۴	باتقسیم ۵ بر ۱۱ خارج قسمتهای به دست آمده در هر مرحله را به صورت یک دنباله بنویسید . الف) حدس بزنید این دنباله به چه عددی نزدیک می شود؟ ب) با تشکیل دنباله ی تفاضل ها حدس خود را بیازمایید.	۱/۵
۵	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^{\sqrt{2}+1}(\sqrt{3}+\sqrt{2})^{\frac{1}{\sqrt{2}-1}} =$ $\sqrt[5]{2^3\sqrt{5}} \times \sqrt[3]{8} =$	۱/۵
۶	رابطه ی $R = \{(-3, m), (0, 4), (-2, 0), (-3, 1)\}$ داده شده است. الف) مقدار m را چنان تعیین کنید که این رابطه تابع باشد. ب) دامنه و برد آن را بنویسید.	۱/۵
۷	ضابطه جبری تابع $f(1) = -2$ و $f^{-1}(2) = 0$ را بیابید.	۱
۸	تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ در چه بازه ای تعریف شده است؟ آن را به صورت بازه مشخص کنید و مقدار $f(2)$ را به دست آورید.	۱

۹	دامنه ی تابع زیر را تعیین کنید.	۱	$f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x+4}}$
۱۰	نمودار تابع $f(x) = x - 2$ و نمودار وارون آن را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.	۱	
۱۱	نمودار تابع $g(x) = x+2 - 1$ را به کمک انتقال در دستگاه مختصات زیر رسم کنید. آیا این تابع معکوس پذیر است؟ چرا؟	۱/۵	
۱۲	الف) نمودار تابع $f(x) = x^2 - 2$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید. ب) برد آن را به صورت بازه بنویسید.	۱/۵	
۱۳	نامعادلات زیر را حل کنید.	۲	$\frac{2x-1}{2} - \frac{x}{3} > 2$ $\frac{(3-x)(x^2+2)}{(x^2-3x+2)} \leq 0$
۱۴	به ازای کدام مقدار m نمودار تابع $P = (m-1)x^2 + \sqrt{3}x + m$ همواره بالای محور x هاست.	۱/۵	
۱۵	نمودار تابع $y = 2^x + 1$ را در دستگاه مختصات <u>رسم</u> کنید. آیا تابع <u>یک به یک</u> است؟ <u>چرا؟</u>	۲	