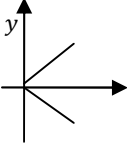
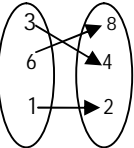


سؤالات امتحان ریاضی (۲)	رشته : ریاضی - تجربی	ساعت شروع: 11	مدت امتحان : 90 دقیقه
« دوره ی دبیرستان »	20 نمره ای	تاریخ امتحان : 1393 / 10 / 13	
آموزش و پرورش: شهرستان خوی در نیمسال اول سال تحصیلی 1393-94	دبیرستان شهیدمدنی		

ردیف	سؤالات	نمره
1	4 جمله اول دنباله ی $a_n = 2^n - n^2$ را بنویسید	1
2	در یک دنباله حسابی $a_{10} = 27$ و $a_{13} = 18$. جمله اول و قدر نسبت را پیدا کنید.	1/5
3	در دنباله $(8 + x, \sqrt{3}x, 8 - x)$ عدد x را طوری تعیین کنید تا این دنباله یک دنباله ی هندسی شود.	1
4	دنباله تقریبات اعشاری عدد $\frac{11}{6}$ را بنویسید. (4 جمله بنویسید)	1
5	ریشه گیری زیر را بر حسب توان های گویا بنویسید و پس از ساده کردن مجدداً بر حسب ریشه گیری بنویسید. $\sqrt[4]{2^3 \sqrt{2}} =$	1
6	مقدار مثبت x را به گونه ای تعیین کنید که: $x^{\sqrt{2}} = 3$.	1
7	کدام یک از رابطه های زیر یک تابع است؟ (با ذکر دلیل) الف) $\{(1,3), (3,6), (3,3), (1,1)\}$ (ب) $\begin{array}{c ccc} x & 2 & 9 & 0 & 5 \\ \hline y & 1 & 0 & 2 & 4 \end{array}$ (ج) 	1/5
8	دلیل یک به یک بودن تابع های زیر را بیان کنید و معکوس آنها را تعیین کنید. الف) $\{(1,2), (3,6), (-1,3), (0,1)\}$ (ب) 	2
9	بازه های زیر را به صورت مجموعه بنویسید و روی محور نشان دهید. $(-1, +\infty)$ (ب) $[1,3]$ (الف)	1
10	برای یک تابع خطی می دانیم که: $f(2) = 5$ و $f(3) = 2$. الف) نمودار این تابع را رسم کنید. (ب) معادله (نمایش جبری) را بنویسید. ج) چرا این تابع وارون پذیر است؟ (د) رابطه ریاضی برای وارون این تابع بنویسید.	2
11	نمودار توابع $y = 2x $ و $y = \left \frac{1}{2}x\right $ را رسم کنید.	1
12	نمودار توابع $y = (x-2)^2 + 1$ را به کمک انتقال نمودار تابع $y = x^2$ رسم کنید.	1
13	دامنه توابع $y = \sqrt{\frac{x+2}{3-x}}$ و $y = \frac{2x-1}{x^2-9}$ را بدست آورید.	1/5
14	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ را بدست آورده و نمودار آن را رسم کنید.	1
15	اگر $f(x) = x^3 + 2x^2 + ax + b$ و $f(0) = 2$ و $f(-2) = 10$ مقادیر a و b را حساب کنید.	1
	نامعادله ی $-2x^2 + 3x + 5 < 0$ را حل کرده و مجموعه جواب را بدست آورید.	1/5
20	موفق باشید - حبيب زاده جمع نمره	