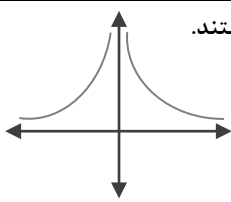
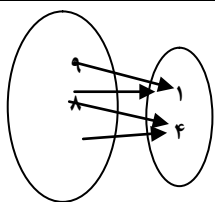





نام خانوادگی:		" به نام خدا "		تاریخ: ۹۱/۱۰/۱۱													
آزمون نوبت اول درس ریاضی ۲ - دبیرستان شبانه روزی باقرالعلوم		رشته: ریاضی و فیزیک		زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه													
ردیف	متن سـوالـات				بارم												
۱	الف) جمله عمومی یک دنباله به صورت $a_n = a_{n-1} + 5n$ است. اگر $a_1 = 2$ دو جمله بعدی این دنباله را بنویسید. ب) جمله عمومی دنباله ای $t_n = \frac{(-1)^{n+1}}{n+3} + 2n$ است. جمله پنجم آن چیست؟				۱												
۲	در یک دنباله حسابی جمله نهم آن ۲۲ و جمله هفدهم آن ۴۶ است. جمله اول و قدر نسبت آن را به دست آورید.				۱												
۳	یک دنباله هندسی به صورت روبرو نوشته شده است. جاهای خالی را کامل کنید. ..... و ۴۸ و ..... و ۳ و .....				۰/۷۵												
۴	اگر $12x - 4$ , $5x$ , $2x + 1$ جملات متوالی یک دنباله هندسی باشند مقدار $x$ را به دست آورید.				۱												
۵	مقدار های زیر را بدست آورید. $\sqrt[3]{9} \div \sqrt[5]{27} =$ $5^{1-\sqrt{3}} \times 5^{1+\sqrt{3}} =$ $(\sqrt{2}^{\sqrt{3}})^{\sqrt{12}} =$				۲												
۶	جملات این دنباله به چه عددی نزدیک می شوند. و با تشکیل دنباله تفاضل حدس خود را بیازمایید. ... و ۳/۹۹۹ و ۳/۹۹ و ۳/۹				۱												
۷	کدام یک از رابطه های زیر <u>تابع</u> هستند. از توابع زیر کدام <u>یک به یک</u> هستند. <table border="1"><tr><td><math>x</math></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>-1</td><td>-2</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>-5</td><td>-6</td></tr></table>  				$x$	0	1	2	-1	-2	$y$	4	5	6	-5	-6	۱/۲۵
$x$	0	1	2	-1	-2												
$y$	4	5	6	-5	-6												
۸	مقدار $a, b$ را طوری بدست آورید که رابطه $g = \{(1 و 2), (2 و -b + 1), (2 و 4), (b + 4 و a - 3)\}$ تابع باشد.				۱												
۹	اگر $f$ تابع خطی باشد که از مبدا مختصات گذشته و $f(2) = 4$ باشد. ضابطه معکوس (وارون) $f$ را بیابید.				۱												
۱۰	الف) معکوس تابع را رسم کنید. ب) در نمودار زیر (۱) ریشه های تابع را بنویسید. (۲) دامنه و برد تابع را بنویسید.				۱/۷۵												

۱۱	اگر $f(x) = \frac{x+3}{x-1}$ باشد. مطلوبست: $f(2x) =$ $f(2) =$	۱						
۱۲	جدول را کامل کنید.	۰/۵						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نمایش هندسی</th><th>نمایش به صورت مجموعه</th><th>بازه</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td><math>\{x   x \in \mathbb{R} \text{ و } x \geq 1\}</math></td><td></td></tr> </tbody> </table>			نمایش هندسی	نمایش به صورت مجموعه	بازه		$\{x   x \in \mathbb{R} \text{ و } x \geq 1\}$	
نمایش هندسی	نمایش به صورت مجموعه	بازه						
	$\{x   x \in \mathbb{R} \text{ و } x \geq 1\}$							
۱۳	شکل داده شده یک تابع همانی است مقدار $a, b$ را بدست آورید.	۰/۵						
۱۴	نمودار توابع را بوسیله انتقال رسم کنید. $y = -x^2 + 2$ $y =  x - 2  - 1$	۱						
۱۵	دامنه عبارات داده شده را بدست آورید. $y = \frac{x+4}{x^2-3x}$ ب) $y = x^3 + 8x^2 + 5$ الف) $y = \sqrt{\frac{x+5}{x-2}}$ ج)	۲						
۱۶	عبارات داده شده را تعیین علامت کنید. $\frac{ 2x-6 }{-5x(x-3)}$ پ) $2x^2 - 7x + 3$ ب) $2x + 5$ الف)	۲/۵						
۱۷	تمامی اعدادی که جای $a$ قرار گیرند تا عبارت $y = x^2 + 2x + a$ همواره مثبت می شود را بیابید.	0/75						
۲۰ نفره	<p>"موفقیت نتیجه من می تواند هاست." موفق باشید.</p>							