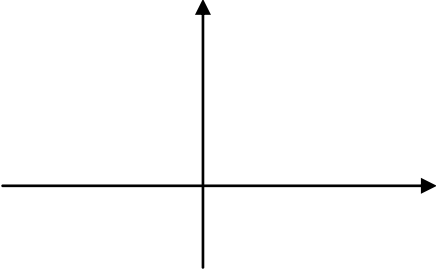


نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر/آموزگار: مهدی منیری بیدگلی		مدیریت آموزش و پرورش آران و بیدگل کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی آموزشگاه شهیدان عبداللہی		نام درس: ریاضیات (۲) مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه رشته: علوم تجربی تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۷ صفحه: ۱	
دیماه سال تحصیلی: ۹۳-۹۲ شماره دانش آموزی:		نمره کتبی	نمره شفاهی	جمع با حروف امضا:	تعداد صفحه: ۳ نام و نام خانوادگی مصحح:
تذکر: پاسخها را خوش خط و خوانا بنویسید / در حین برگزاری امتحان، سوال نفرمایید.					
ردیف	سوالات				
۱	اگر $a_n = 2^n - n^2$ جمله عمومی دنباله ای باشد، جملات سوم و چهارم را بنویسید.				
۲	در یک دنباله حسابی، جمله هفدهم برابر ۶۰ و جمله بیست و سوم آن ۸۴ است. جمله اول و قدر نسبت را تعیین کنید.				
۳	در یک دنباله هندسی، جمله نهم، هشت برابر جمله سوم است. قدر نسبت این دنباله را تعیین کنید.				
۴	ابتدا حدس بنویس دنباله ۴/۹,۴/۹۹,۴/۹۹۹,..... به چه عددی نزدیک می شود و سپس با تشکیل دنباله تفاضل، حدس خود را ثابت کنید.				
۵	حاصل عبارات روبرو را بدست آورید الف) $\frac{7^{\sqrt{6}} \times 7^{\sqrt{6}+1}}{49^{\sqrt{6}-1}} =$ ب) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^{\frac{1}{1+\sqrt{2}}} \times (\sqrt{2} + \sqrt{3})^{(\sqrt{2}-1)} =$				
۶	در معادله روبرو مقدار X را بدست آورید $x^{\sqrt{5}} = 3$				
	ادامه سوالات در صفحه دوم				

	صفحه دوم	
۷	در صورتیکه زوج های مرتب $(x + 2y, 5)$ و $(5, 2x - y)$ مساوی باشند، مقدار $x + y$ را بیابید.	۱
۸	<p>ابتدا مشخص کنید کدامیک از روابط زیر تابع هستند و کدامیک تابع نیستند؟ در رابطه هایی که تابع هستند دامنه و در رابطه هایی که تابع نیستند، بُرد را بنویسید.</p> <p>الف) </p> <p>ب) <math>f = \{(-1, 0), (2, -1), (-2, 1), (3, -1)\}</math></p> <p>ج) </p> <p>د) </p>	۲
۹	اگر توابع $f = \{(a - 1, 4), (2, b + 3)\}$ و $g = \{(2a, 1), (a + 2, 2)\}$ وارون یکدیگر باشند، حاصل $a + b$ را بدست آورید.	۱
۱۰	مقادیر $a$ و $m$ را چنان بیابید که تابع $f = \{(2, 5), (3, 4), (3, 2m - 1), (3a - 1, 5)\}$ یک به یک باشد.	۱
۱۱	<p>توابع <math>f = \{(-1, 5), (2, -2), (3, 1)\}</math> و <math>g = \{(2, 1), (3, -1), (-1, 4)\}</math> مفروضند. حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\frac{f(2) + g^{-1}(-1)}{2g(2)} =</math></p> <p>ب) <math>f(g^{-1}(1)) =</math></p>	۱ ۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

	صفحه سوم	
۱۲	<p>نمودار تابع <math>y = - x - 2  + 3</math> را با استفاده از نمودار <math>y =  x </math> و روش انتقال رسم کنید و سپس دامنه و بُرد آنرا بدست آورده و بصورت بازه بنویسید.</p> 	۱/۵
۱۳	<p>دامنه توابع روبرو را بدست آورید</p> <p>الف) <math>y = \frac{2x + 5}{x^2 - 3x + 5}</math></p> <p>ب) <math>y = \sqrt{3 - 2x}</math></p>	۱/۵
۱۴	<p>اگر <math>f(x) = 2x + 6</math> و <math>g</math> تابعی همانی باشد، مقدار <math>m</math> را از تساوی روبرو بیابید.</p> <p><math>2f(m) = 3f(2) + g(6)</math></p>	۱/۵
۱۵	<p>اگر <math>f</math> یک تابع خطی باشد و از مبدأ مختصات بگذرد و <math>f(3) = 2</math> باشد، در اینصورت ضابطه این تابع خطی را بنویسید و سپس مقدار <math>f(1) + f(3)</math> را بدست آورید.</p>	۱/۵
۱۶	<p>عبارت <math>3x + 5</math> را تعیین علامت کنید.</p>	۱
۱۷	<p>دامنه عبارت <math>y = \sqrt{(x + 3)(1 - x)}</math> را تعیین کنید.</p>	۱/۵
۲۰	مجموع نمرات	می توانید موفق باشید