

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: ریاضی فیزیک تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۷ صفحه: ۱	
دیماه سال تحصیلی: ۹۳-۹۲ شماره دانش آموزی:		نام و نام خانوادگی مصحح:		جمع با حروف:	
تعداد صفحه: ۳		نمره کتبی:		نمره شفاهی:	
قذکوز: پاسخها را خوش خط و خوانا بنویسید / در حین برگزاری امتحان، سوال نفرمایید.					
ردیف	سوالات				
۱	جمله چندم دنباله $a_n = n^2 + 9$ با جمله پنجم دنباله $b_n = 3n^2 - 2$ برابر است؟				
۲	دریک دنباله حسابی، مجموع جملات اول و سوم و هشتم برابر ۱۵ است. جمله چهارم را بدست آورید.				
۳	بین اعداد $\frac{1}{4}$ و $8 -$ چهار عدد چنان درج کرده ایم که شش عدد حاصل، یک دنباله هندسی تشکیل می دهند. این اعداد را بیابید.				
۴	اگر x عددی باشد که در نامعادلات روبرو صدق کند، چهار جمله اول تقریبات اعشاری آنرا بنویسید. $\begin{cases} 2x - 9 < 3/547 \\ 8 - x < 1/7266 \end{cases}$				
۵	حاصل عبارات روبرو را بدست آورید $((\sqrt{5})^{\sqrt{3}})^{1+\sqrt{3}} \times (\sqrt{5})^{2-\sqrt{3}} =$ الف) $(2 - \sqrt{3})^{3-\sqrt{5}} \times (2 + \sqrt{3})^{\frac{4}{\sqrt{5}+3}} =$ ب)				
ادامه سوالات در صفحه دوم					

	صفحه دوم	
۶	مقدار x را از تساوی مقابل بدست آورید	۱ $\sqrt{\sqrt[3]{\sqrt[4]{4^x}}} = \frac{1}{8}$
۷	اگر زوج های مرتب $(x+2y, 5)$ و $(5, 2x-y)$ مساوی باشند، مقدار $x+y$ را بیابید.	۱
۸	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.	۲ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>الف)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ب)</p> $f = \{(-1, 0), (3, -1), (2, -1), (-2, 1)\}$ </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>د)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ج)</p> </div> </div>
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	مقدار m را چنان بیابید که تابع $f = \{(m, 4), (2, 1), (m^2-6, 4), (2, m-2)\}$ یک به یک باشد.	۱
۱۱	توابع $f = \{(-1, 5), (2, -2), (3, 1)\}$ و $g = \{(2, 1), (3, -1), (-1, 4)\}$ مفروضند. حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱ $\frac{f^{-1}(5) + g(3)}{2g(f^{-1}(-2))} =$
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

	صفحه سوم	
۱۲	مقادیر m و n را به گونه ای بیابید که تابع $f = \{(1, 2m^2 - 4), (-1, 4), (2, n + 3)\}$ تابعی ثابت باشد.	۱
۱۳	<p>نمودار تابع $y = -2 x + 3 + 2$ را با استفاده از نمودار $y = x$ و روشی انتقال رسم کنید و سپس دامنه و بُرد آنرا بدست آورده و بصورت بازه بنویسید.</p>	۱/۵
۱۴	<p>دامنه توابع روبرو را بدست آورید</p> <p>الف) $y = \frac{x-3}{x^2-3}$</p> <p>ب) $y = \frac{\sqrt{2x+4}}{3x-6}$</p>	۱/۵
۱۵	اگر $f(x) = 2x - 3$ و g تابعی همانی باشد، مقدار m را از تساوی روبرو بیابید.	$2f(m+1) = 3f(2) + g(3)$
۱۶	نامعادله $x^2 - 7x + 10 \geq 0$ را حل کنید.	۱/۵
۱۷	دامنه عبارت $y = \sqrt{(3-x)(x+1)}$ را تعیین کنید.	۱
۲۰	مجموع نمرات	می توانید موفق باشید