

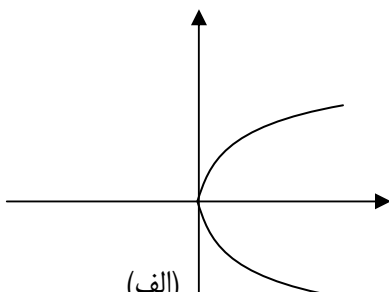
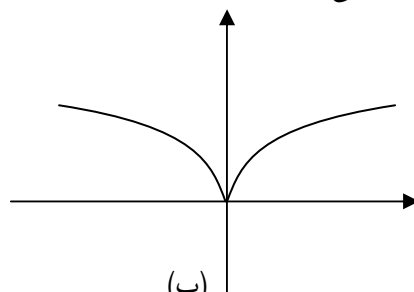
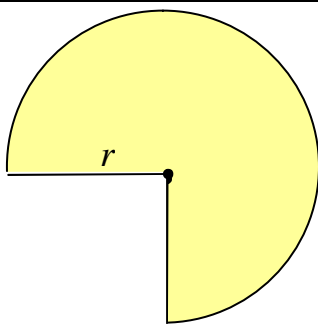
باسمه تعالی
اداره ی آموزش و پرورش شهرستان باوی
دبیرستان امام حسین(ع)
آزمون نوبت اول درس ریاضی ۲

مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضی ۲	ساعت: ۸ صبح	شماره ی کارت:
رشته: ریاضی و فیزیک	روز و تاریخ: پنجشنبه ۱۳۹۳/۱۰/۱۱	نام:
پایه: دوّم	مدت: ۱۰۰ دقیقه	نام خانوادگی:

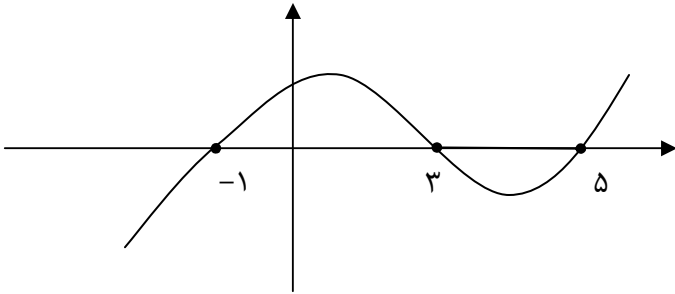
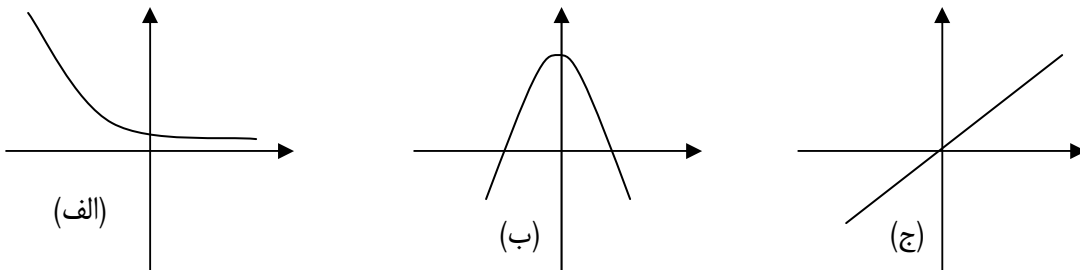
توجه:	تعداد صفحات آزمون ۳ صفحه است.	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	آزمون نیاز به پاسخنامه ی ۲ برگی دارد.
--------------	-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

ردیف	سؤال	نمره
۱	جمله ی سوم یک دنباله ی حسابی ۱۳ و جمله ی هفتم آن ۲۵ می باشد. قدرنسبت و جمله ی اول دنباله را بدست آورید.	۱/۵
۲	اگر سه عدد ۴ و $3m$ و ۳۶ سه جمله ی متوالی از یک دنباله ی هندسی باشند، مقدار m را بیابید.	۰/۵
۳	اگر x عددی باشد که در نامعادلات زیر صدق کند، چهار جمله ی اول دنباله ی تقریبات اعشاری آن را بنویسید. $4 - x < 0/4343$ و $2x + 1 < 8/1316$	۱
۴	هر عبارت را به صورت یک رادیکال بنویسید. ب) $\sqrt[4]{a} \times \sqrt[3]{b} =$ الف) $\sqrt[3]{2\sqrt{5}} =$	۱
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ب) $2^{\sqrt{8}-\sqrt{7}} \times 2^{\sqrt{2}+\sqrt{7}} =$ الف) $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^{\sqrt{2}+1}(\sqrt{3}+\sqrt{2})^{\frac{1}{\sqrt{2}-1}} =$	۱
۶	جای خالی را با یک کلمه ی مناسب کامل کنید. الف: هر تابع که معادله ی آن به صورت $y = ax + b$ باشد، را تابع می نامند. ب: تابعی وارون پذیر است که باشد. ج: تابعی که هر عضو دامنه را دقیقاً به همان عضو از برد نظیر کند را تابع می نامند.	۱/۵
۷	تابعی بنویسید که دامنه ی آن شامل سه عضو و برد آن شامل دو عضو باشد.	۰/۵
۸	در صورتی که مجموعه ی $\{(2, m^2 + 4), (3, 7), (2, 13), (m, 5)\}$ یک تابع باشد. مقدار m را بیابید.	۱

ادامه ی سوالات در صفحه ی دوّم

۰/۵	تابع زیر خطی است. مقدار k را بیابید.	۹								
	<table><tr><td>x</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td></tr><tr><td>y</td><td>۱</td><td>۳</td><td>k</td></tr></table>	x	۱	۲	۳	y	۱	۳	k	
x	۱	۲	۳							
y	۱	۳	k							
۰/۵	کدام نمودار تابع است؟ مشخص کنید.	۱۰								
	<div><div><p>(الف)</p></div><div><p>(ب)</p></div></div>									
۱	جای خالی در جدول زیر را کامل کنید.	۱۱								
	<table><tr><td>نمایش هندسی</td><td>نمایش مجموعه ای</td><td>بازه</td></tr><tr><td></td><td></td><td>$[-۲,۵)$</td></tr></table>	نمایش هندسی	نمایش مجموعه ای	بازه			$[-۲,۵)$			
نمایش هندسی	نمایش مجموعه ای	بازه								
		$[-۲,۵)$								
۱	در یک تابع خطی که نمودار آن از مبدأ مختصات می گذرد، داریم $f(۳) = ۱۵$ رابطه ای برای وارون این تابع بنویسید.	۱۲								
۱	درستی یا نادرستی گزاره های زیر را بنویسید. الف : هر تابع ثابت یک به یک است.(.....) ب : اگر a یک عدد حقیقی مثبت باشد، آنگاه $a + \frac{1}{a} \geq ۲$ (.....)	۱۳								
۱	نمودار تابع $y = x^۲$ را رسم کنید ، سپس به کمک آن نمودار تابع های زیر را رسم نمایید. الف) $y = (x + ۱)^۲$ ب) $y = x^۲ + ۳$	۱۴								
۱	تابعی برای محیط شکل مقابل بنویسید که بر حسب r باشد.	۱۵								
										

ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم

۰/۵	در تابع $f(x) = x^2 + 2mx$ مقدار m را طوری بیابید که $f(-1) = 7$ باشد.	۱۶
۲	دامنه ی توابع زیر را به دست آورید. الف) $f(x) = \sqrt{12 - 4x}$ ب) $g(x) = \sqrt{1 - x^2}$	۱۷
۰/۵	با توجه به جدول تعیین علامت زیر ، علامت عدد a را تعیین کنید. $\begin{array}{c cccc} x & -\infty & & x = \frac{b}{a} & +\infty \\ \hline ax - b & & + & 0 & - \end{array}$	۱۸
۱	با توجه به نمودار مقابل جدول تعیین علامت $f(x)$ را رسم کنید. 	۱۹
۰/۵	تابع $y = \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^x$ محور عرض ها را در چه نقطه ای قطع می کند.	۲۰
۰/۵	کدام نمودار ، تابع نمایشی است. 	۲۱
۱	نمودار تابع $y = 2^x$ را رسم کنید.	۲۲
۲۰	جمع	

موفق باشید. جابر عامری
در شکل زیر چند مربع و چند مستطیل وجود دارد؟ رفتی خونه حل کن !

