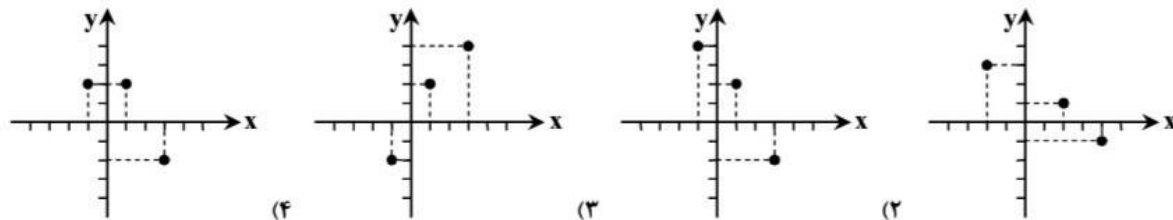
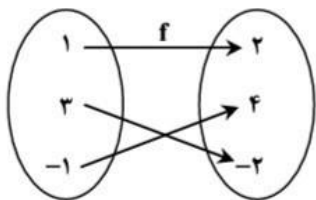


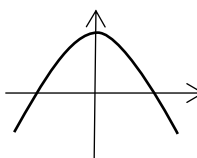
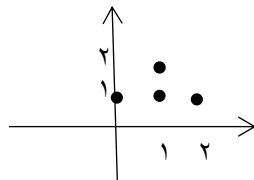
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳
پایه دهم انسانی	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	دبیر: مختاری پور
درس ریاضی و آمار ۱	مدیریت آموزش پرورش شهرستان بهبهان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۳ صفحه	دبیرستان متوسطه دوم شهید مطهری	ساعت شروع امتحان:
	نوبت اول دیماه ۱۴۰۱	مهر مدرسه:

ردیف	تشریح سوالات	بارم
۱	<p>درست-نادرست را مشخص کنید :</p> <p>الف) معادله درجه دو همواره دو جواب دارد. (درست-نادرست)</p> <p>ب) رابطه‌ای که به هر کشور پایتخت آن کشور را نسبت می‌دهد، تابع است. (درست-نادرست)</p> <p>پ) در هر تابع همواره تعداد اعضاء دامنه با اعضاء برد برابر است. (درست-نادرست)</p> <p>ث) اگر "ما و ما و نصف ما بیست شود" آنگاه ما ۸ نفر بوده ایم. (درست-نادرست)</p>	۱
۲	<p>تکمیل کردنی:</p> <p>با توجه به لغات داخل پرانتز کامل کنید .</p> <p>الف) یک نقطه همواره تابع ..... (است-نیست)</p> <p>ب) شرط داشتن ریشه مضاعف در یک معادله درجه دوم دلتای ..... است. (منفی - مثبت - صفر)</p> <p>پ) در فرمول مساحت دایره <math>S = \pi \times r^2</math> متغیر <math>S</math> متغیر ..... است. (مستقل - وابسته)</p>	۱/۵
۳	<p>تست:</p> <p>الف) کدام معادله فاقد ریشه است؟</p> <p>(۱) <math>x^2 - 3x = 0</math>      (۲) <math>x^2 + 4x = 0</math>      (۳) <math>x^2 - 4 = 0</math>      (۴) <math>x^2 + 4 = 0</math></p> <p>ب) برای حل معادله درجه دوم <math>ax^2 + bx + c = 0</math> به ازای <math>c = 0</math> از کدام روش تجزیه استفاده می‌شود؟</p> <p>(۱) فاکتورگیری      (۲) اتحاد مزدوج      (۳) اتحاد جمله مشترک      (۴) اتحاد مربع دو جمله‌ای</p>	۲/۵

(پ) نمودار مختصاتی تابع مقابل کدام است؟

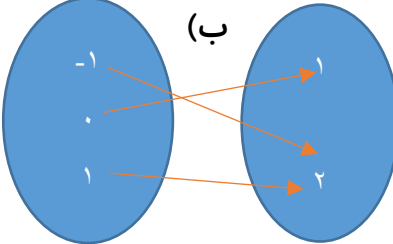
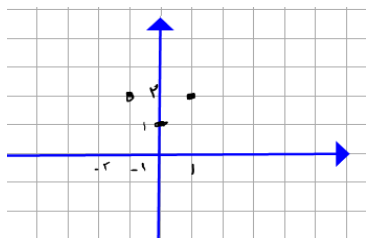


	<p>کوتاه پاسخ:</p> <p>(الف) نمودار مختصاتی یک رابطه در چه صورتی تابع است؟</p> <p>(ب) اگر عدد ۲ ریشه معادله ی <math>\frac{2x+k}{5} = 2</math> باشد آنگاه مقدار <math>k</math> چند است؟</p> <p>(پ) عبارت "مربع عددی برابر همان عدد منهای یک است" به صورت یک معادله ریاضی بنویسید.</p>	
۱/۵	<p>عدد ی را بیابید که ۵ برابر آن به علاوه ۳ مساوی چهار برابر آن عدد منهای دو باشد.</p>	۴
۱/۵	<p>بدون حل معادله ، مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله <math>2x^2 - x - 2 = 0</math> را بیابید.</p>	۵
۱/۵	<p>معادله های زیر را به روش دلخواه حل کنید.</p> <p>(الف) <math>2x^2 = 8</math></p> <p>(ب) <math>5x^2 - 2x - 3 = 0</math></p> <p>(پ) <math>3x^2 - x + 2 = 0</math></p> <p>(ت) <math>x^2 + 1 = 0</math></p>	۶
۳/۵	<p>(الف) <math>5x^2 - 2x - 3 = 0</math></p> <p>(ب) <math>2x^2 = 8</math></p> <p>(پ) <math>3x^2 - x + 2 = 0</math></p> <p>(ت) <math>x^2 + 1 = 0</math></p> <p>(ت) <math>9x^2 - 6x + 1 = 0</math></p>	۷
۱/۵	<p>معادله ی گویای <math>\frac{x-2}{x-4} = 3</math> را حل کنید.</p>	۸

۱/۵	<p>مقادیر <math>a</math> و <math>b</math> را طوری تعیین کنید که رابطه <math>f</math>، رابطه یک تابع باشد.</p> $f = \{(2, 3a-4), (-1, 5), (0, 3), (2, 2), (1, 4b+a)\}$	۹
۲	<p>کدام یک از موارد زیر تابع است و کدام خیر؟ چرا؟</p> <p>(الف) <math>f = \{(3, 1), (2, 5), (\sqrt{9}, 2)\}</math> (ب)</p> <p>(ج) </p> <p>(د) </p> <p>(د) رابطه ای که هر استان را به شهرستان های آن نسبت دهد.</p>	۱۰
۲	<p>تابع <math>f(x) = x^2 + 1</math> در مجموعه <math>A = \{-1, 0, 1\}</math> تعریف شده است به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>(A دامنه ی تابع است)</p> <p>(الف) برد این تابع را به دست آورید.</p> <p>(ب) نموداریکانی آن را رسم کنید.</p> <p>(ج) این تابع را به صورت زوج های مرتب نشان دهید.</p> <p>(د) نمودارمختصاتی آن را رسم کنید.</p>	۱۱
۲۰	مجموع نمرات	

\* موفق و پیروز باشید \*

نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی		تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳	
پایه دهم انسانی		اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان		دبیر: مختاری پور	
درس ریاضی و آمار ۱		مدیریت آموزش پرورش شهرستان بهبهان		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
تعداد صفحات: ۳ صفحه		دبیرستان متوسطه دوم شهید مطهری		ساعت شروع امتحان:	
		نوبت اول دیماه ۱۴۰۱		مهر مدرسه:	
ردیف	کلید امتحان			بارم	
۱	الف) نادرست	ب) درست	پ) نادرست	ث) درست	۱
۲	الف) است	ب) صفر	پ) وابسته		۱/۵
۳	الف) گزینه ۴	ب) گزینه ۱	پ) گزینه ۲		۲/۵
۴	کوتاه پاسخ: الف) هر خط موازی محور عرضها، نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع کند. ب) مقدار $k$ برابر ۶ است. پ) $x^2 = x - 1$				۱/۵
۵	$5x + 3 = 4x - 2 \Rightarrow 5x - 4x = -2 - 3 \Rightarrow x = -5$				۱/۵
۶	$2x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow a = 2, b = -1, c = -2$ $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{1}{2} \\ x_1 \times x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-2}{2} = -1 \end{cases}$				۱/۵
۷	الف) $\pm 2$ (۰/۵)	ب) $1, \frac{-3}{5}$ (۱)	پ) ریشه ندارد (۰/۵)	ت) ریشه مضاعف $\frac{1}{3}$ (۱)	۳/۵
ت) این معادله ریشه حقیقی ندارد.					

۱/۵	$\frac{x-2}{x-4} = 3 \Rightarrow 3(x-4) = x-2 \Rightarrow 3x-12 = x-2 \Rightarrow 2x = 10 \Rightarrow x = 5$ $x-4 \neq 0 \Rightarrow x \neq 4$	۸
۱/۵	$(2, 3a-4), (2, 2) \Rightarrow 3a-4 = 2 \Rightarrow 3a = 6 \Rightarrow a = 2$ $(-1, 4b+a), (-1, 5) \Rightarrow 4b+a = 5 \Rightarrow 4b+2 = 5 \Rightarrow 4b = 3 \Rightarrow b = \frac{3}{4}$	۹
۲	<p>الف) تابع نیست زیرا دوزوج با طول برابرداریم که عرض آنها برابر نیست</p> <p>ب) زیرا اگر خطی موازی محور عرض ها رسم کنیم نمودار را در دو نقطه قطع می کند</p> <p>ج) تابع است اگر خطی موازی محور عرض ها رسم کنیم نمودار را در یک نقطه قطع می کند</p> <p>د) تابع نیست زیرا ممکن است هراستان شامل چند شهر باشد</p>	۱۰
۲	$f(x) = x^2 + 1 \quad A = \{-1, 0, 1\}$ <p>الف) <math display="block">\begin{cases} f(-1) = (-1)^2 + 1 = 1 + 1 = 2 \\ f(0) = (0)^2 + 1 = 1 \\ f(1) = 1^2 + 1 = 2 \end{cases} \Rightarrow R_f = \{1, 2\}</math></p> <p>ب)</p>  <p>ج) <math>f = \{(-1, 2), (0, 1), (1, 2)\}</math></p> <p>د)</p> 	۱۱
۲۰	مجموع نمرات	

\* موفق و پیروز باشید \*