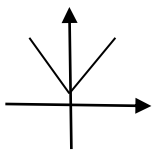
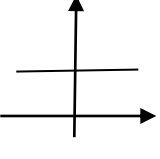
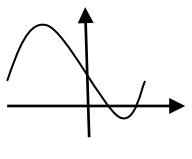
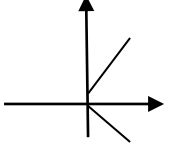


رشته : علوم انسانی پایه : دهم نام درس : ریاضی و آمار ۱ تعداد سوالات: ۱۱ نام و نام خانوادگی:.....	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش استان ک.ب مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد شیفت صبح	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۰۲ وقت امتحان: ۹۰ دقیقه مهر آموزشگاه:
--	--	---

امام علی (ع): "از آنان مباحثید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند"

ردیف	بارم	
		صفحه ۱
۱	۲	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) معادله ی درجه دوم $x^2 + 6x = 0$ دو ریشه حقیقی متمایز دارد. ب) اگر مساحت مربعی ۹ باشد، آنگاه اندازه ی قطر این مربع $\sqrt{18}$ است. ج) رابطه ای که به هر معلم، دانش آموزان آن معلم را نسبت می دهد، یک تابع است. د) معادله ی $x^2 + x + 1 = 0$ ریشه حقیقی ندارد.
۲	۲	در هر قسمت گزینه درست را انتخاب کنید. (۱) کدام معادله دو ریشه ی قرینه دارد؟ الف) $x^2 + x = 0$ ب) $9 - x^2 = 0$ ج) $x^2 + 3x - 9 = 0$ د) $x^2 - 4x + 4 = 0$ (۲) حاصل ضرب ریشه های معادله ی $5x^2 + 3x - 4 = 0$ برابر است با الف) $-\frac{4}{5}$ ب) $\frac{5}{4}$ ج) $-\frac{5}{4}$ د) $\frac{4}{5}$ (۳) یک چاپگر به تنهایی فیش حقوق کارگران یک کارخانه را در ۴ ساعت چاپ می کند. چاپگر دیگر همین فیش ها را در ۵ ساعت چاپ می کند. اگر هر دو چاپگر با هم کار کنند در چند ساعت فیش حقوق کارگران چاپ می شود؟ الف) $\frac{20}{8}$ ب) $\frac{23}{8}$ ج) $\frac{20}{9}$ د) ۲ (۴) کدام نمودار نمایشگر یک تابع نیست؟ الف)  ب)  ج)  د) 
۳	۱/۵	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در معادله ی $(2x - 1)^2 = k$، اگر مقدار k برابر با.....باشد معادله ریشه ی مضاعف دارد و اگر k عددی مثبت باشد، معادله دارای ریشه ی حقیقی است. ب) حاصل جمع ریشه های معادله ی $-3x + 5x^2 + 1 = 0$ برابر است با.....

	ادامه سئوالات ریاضی دهم انسانی صفحه ۲ دیماه ۱۴۰۲	
۱/۵	۴ اگر یکی از جوابهای معادله ی $2x^2 - ax + 2 = 0$ عدد ۲- باشد، جواب دیگر معادله را بدست آورید.	
۱ ۱/۲۵ ۱	معادله های زیر را با روش خواسته شده حل کنید. الف) $4x^2 + 3x - 7 = 0$ روش دلتا ب) $x^2 - 4x - 6 = 0$ روش مربع کامل کردن ج) $x^3 - 4x^2 = 0$ روش تجزیه	۵
۲	مجموعه جواب معادله ی گویا زیر را مشخص کنید. $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$	۶

	ادامه سئوالات ریاضی دهم انسانی	صفحه ۳	دیماه ۱۴۰۲											
۷	گلدانی نقره ای داریم که نسبت وزن نقره ی خالص به وزن مس خالص آن ، برابر با ۸ است.استاد قلمکار آن را ذوب کرده و ۱۰۰ گرم مس به آن اضافه کرد و گلدان جدیدی ساخت.می دانیم $\frac{4}{5}$ وزن گلدان جدید، نقره است.این گلدان قبل از ذوب شدن چه وزنی داشته است؟	۱/۵												
۸	اگر تابع f بصورت نمایش جدولی زیر باشد، تابع f را بصورت نمایش مختصاتی و نمایش پیکانی بنویسید.	۱/۵	<table><tr><td>x</td><td>-۲</td><td>۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>y</td><td>۱</td><td>۱</td><td>۱</td></tr></table>	x	-۲	۰	۱	y	۱	۱	۱			
x	-۲	۰	۱											
y	۱	۱	۱											
۹	نمایش توصیفی توابع زیر را بنویسید. الف) $f = \left\{ \left(2, \frac{1}{2} \right), (-1, -1), \left(\frac{-2}{3}, \frac{-3}{2} \right), (1, 1) \right\}$ ب)	۱/۵	<table><tr><td>x</td><td>۲</td><td>۰</td><td>۱</td><td>-۱</td></tr><tr><td>y</td><td>۴</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۱</td></tr></table>	x	۲	۰	۱	-۱	y	۴	۲	۳	۱	
x	۲	۰	۱	-۱										
y	۴	۲	۳	۱										
۱۰	مقادیر m و n را طوری بدست آورید تا رابطه ی زیر نمایش یک تابع باشد. $f = \{(3, m + 1), (2, 1), (\sqrt{9}, 2), (2, 4 - n)\}$	۱/۲۵												
۱۱	خط $y = x + 5$ را در نظر بگیرید.نمودار خط را در دستگاه مختصات رسم کنید . متغیر مستقل و وابسته را مشخص کنید.	۲												
	موفق باشید	۲۰												

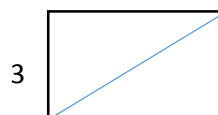
$$x^2 + 6x = 0 \rightarrow x(x + 6) = 0$$

(1) الف

$$\begin{cases} x = 0 \\ x + 6 = 0 \rightarrow x = -6 \end{cases}$$

$$x^2 = 9 \rightarrow x = \pm 3 \rightarrow +3 \quad \text{قق}$$

$$g^2 - 3^2 + 3^2 = 9 + 9 = 18 \rightarrow = \sqrt{18}$$



(ب)

(ج) تابع نیست .

$$x^2 + x + 1 = 0 \quad \Delta = b^2 - 4ac$$

(د)

$$(1)^2 - 4(1)(1) = 1 - 4 = -3 < 0$$

$$x^2 + x = 0 \quad x(x + 1) = 0 \quad \begin{cases} x = 0 \\ x = -1 \end{cases}$$

(1) (2)

$$9 - x^2 = 0 \rightarrow (3 - x)(3 + x) = 0 \quad \begin{cases} x = 3 \\ x = -3 \end{cases} \rightarrow \text{درست}$$

$$x^2 + 3x - 9 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \rightarrow$$

$$\Delta = (3)^2 - 4(1)(-9) = 9 + 36 = 45 > 0$$

دو ریشه حقیقی

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3 + \sqrt{45}}{2}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3 - \sqrt{45}}{2}$$

$$x^2 - 4x + 4 = 0 \quad (x - 2) = 0 \rightarrow x = 2$$

$$p = \frac{c}{a} = \frac{4}{5} \quad (2)$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{1}{t} \rightarrow \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{t} = 0 \quad \frac{5t+4t-20}{20t} = 0 \quad (3)$$

$$9t - 20 = 0 \rightarrow t = \frac{20}{9}$$

$$(4)$$

$$s = \frac{-b}{a} = \frac{-5}{-3} = +\frac{5}{3} \quad (\text{ب} \quad \text{دو} \quad \text{الف} \quad \text{صفر}) \quad (3)$$

$$2x^2 - ax + 2 = 0 \rightarrow 2(-2)^2 - a(2) + 2 = 0 \quad (4)$$

$$8 - 2a + 2 = 0 \rightarrow -2a = 10 \rightarrow a = -5$$

$$2x^2 + 5x + 2 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (5)^2 - 4(2)(2) = 25 - 16 = 9$$

$$x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5+\sqrt{9}}{2(2)} = \frac{-2}{4} = \frac{-1}{2}$$

$$x_2 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-5-\sqrt{9}}{2(2)} = \frac{-8}{4} = -2$$

$$4x^2 + 3x - 7 = 0 \quad (5) \quad (\text{الف})$$

$$a = 4$$

$$b = 3$$

$$b^2 - 4ac = (3)^2 - 4(4)(-7) = 121 > 0$$

$$c = -7$$

$$x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3+\sqrt{121}}{2(4)}$$

$$x_1 = \frac{-3+11}{8} = 1$$

$$x_2 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3-\sqrt{121}}{2(4)} = \frac{-14}{8} = \frac{-7}{4}$$

$$\dots\dots\dots (6)$$

$$\frac{8x}{9x+100} = \frac{4}{5} \rightarrow \frac{8x}{9x+100} - \frac{4}{5} = 0 \quad (7)$$

$$\frac{48x-4(9x+100)}{(9x+100)85} = 0 \rightarrow \frac{40x-36x-400}{5(9x+100)} = 0$$

$$4x - 400 = 0 \rightarrow x = 100$$

$$9x = 9 \times 100 = 900$$

$$\dots\dots\dots (8)$$

$$g = x + 2 \quad (9) \text{ الف}$$

f رابطه ای است که به هر عضو مجموعه $A = \{2, 0, 1, -1\}$ دو واحد بیشتر از آن نسبت می دهد.

ب) f رابطه ای است که به هر عضو مجموعه $A = \left\{2, -1, \frac{-2}{3}\right\}$ مقلوبین آن را نسبت داده است.

$$(3, M + 1) \text{ و } (2, 1) \text{ و } (2, \sqrt{9}) \text{ و } (2, 4 - N) \quad (10)$$

$$M + 1 = 2 \rightarrow M = 1$$

$$4 - n = 1 \rightarrow n = 3$$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد