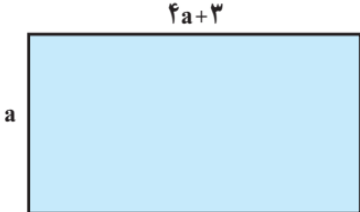
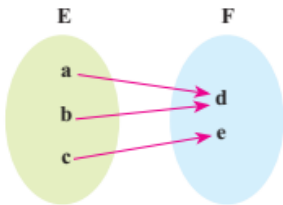
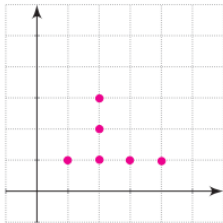


نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: دهم	سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی و آمار (۱)	مدت امتحان: ۷۰
رشته: علوم انسانی	سری صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۶

امام علی (ع): «انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد. متواضع می شود.»

ردیف	تعداد ۱۱ سؤال در ۲ صفحه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) رابطه ای که به هر انسان، دوستان او را نسبت می دهد، تابع است. ب) در تابع $f = \{(4, 1), (2, -1)\}$ مجموعه $\{1, -1\}$ برد تابع می باشد. پ) عدد ۳ ریشه ی مضاعف معادله $x^2 + 9 = 0$ است. ت) در حالتی که دلتا برابر صفر باشد. معادله درجه دوم ریشه ندارد.	۱
۲	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) در رابطه ی $f = \{(3, -1), (... , 3)\}$ اگر در جای خالی عدد قرار بگیرد. این رابطه تابع نیست. ب) اگر $f = \{(4, 7), (3, -1), (7, 5)\}$ در این صورت $f(f(4)) = \dots\dots\dots$ پ) برای اینکه عبارت $x^2 - 5x + 6 = 0$ به مربع کامل تبدیل شود باید به دو طرف آن عدد.... اضافه شود. ت) $(... + 2x)^2 = 1 + \dots + 4x^2$	۲/۵
۳	هر یک از عبارت های زیر را به یک معادله تبدیل کنید. الف) عددی را بیابید که سه برابر آن ، به علاوه ی پنج، برابر با دو برابر آن عدد منهای هفت باشد. ب) عددی را بیابید که مکعب آن برابر با مربع همان عدد منهای یک باشد.	۲
۴	معادلات زیر را به روشهای خواسته شده حل کنید. الف) روش تجزیه $x^2 - x - 56 = 0$ پ) روش کلی $3x^2 - 5x + 2 = 0$ ب) روش مربع کامل $x^2 - 6x + 9 = 0$	۳

	صفحه دوم	
۱/۵	در شکل زیر اگر مساحت برابر ۱ باشد، مقدار a را بیابید. 	۵
۱/۵	به ازای چه مقدار از a معادله $\frac{x+2}{a} = \frac{3x-1}{x+a}$ دارای جواب $x=1$ می باشد؟	۶
۱/۵	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{x}{x-1} + \frac{3}{x+1} = \frac{9}{x^2-1}$	۷
۱/۵	مقدار x و y را چنان بیابید که رابطه ی $f = \{(2, x+y), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x-y)\}$ تابع باشد.	۸
۳	کدام یک از روابط تعریف شده ی زیر تابع می باشد؟ دامنه و برد آنها را مشخص کنید. الف) $f = \{(-1, 4), (5, 2), (0, 4)\}$ ب)  پ) 	۹
۱	اگر $f(x) = \sqrt{3-x}$ و اگر $g(x) = 3x^2 - 3x + 1$ تساوی زیر را کامل کنید. $f(3) + g(1) = \dots + \dots = \dots$	۱۰
۱/۵	با توجه به دامنه وضابطه داده شده برد تابع را پیدا کنید. $f: A \rightarrow B$ $f(x) = \sqrt{x+1}$, $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 8\}$	۱۱
۲۰	جمع بارم	

راهنمای تصحیح امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی و آمار (1) سری صبح	رشته: علوم استانی	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه ... دهم ... دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۰	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	طراح: گروه ریاضی استان لرستان	

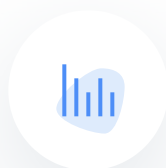
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
1	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) پ) نادرست (۰/۲۵) ت) نادرست (۰/۲۵)	۱
2	الف) 3 (۰/۵) ب) 5 (۰/۵) پ) ۲۵ (۰/۵) ت) 1 و 4x (۰/۵) (۰/۵)	۲/۵
3	الف) $3x + 5 = 2x - 7$ (۰/۵) ب) $x^3 = x^2 - 1$ (۰/۵)	۲
4	الف) $(x-8)(x+7)=0 \rightarrow \begin{cases} x-8=0 \\ x+7=0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x=8 \\ x=-7 \end{cases}$ (۰/۵) (۰/۵) ب) $(x-3)^2=0 \rightarrow x-3=0 \rightarrow x=0$ (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $\Delta = b^2 - 4ac = (-5)^2 - 4(3)(2) = 25 - 24 = 1 \rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{5+1}{6} = 1 \\ x_2 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{5-1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \end{cases}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۵) (پ)	۳
5	$S = a(4a+3) = 4a^2 + 3a = 1 \rightarrow 4a^2 + 3a - 1 = 0 \rightarrow \begin{cases} a = -1 \times \\ a = \frac{1}{4} \sqrt \end{cases}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۵) (۰/۵)	۱/۵
6	$x=1 \Rightarrow \frac{3}{a} = \frac{2}{1+a} \Rightarrow 3(1+a) = 2a \Rightarrow 3a+3 = 2a \Rightarrow a = -3$ (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۵
7	$\frac{x(x+1)+3(x-1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{x^2+4x-3}{x^2-1} = \frac{9}{x^2-1} \Rightarrow x^2+4x-3=9 \Rightarrow x^2+4x-12$ (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $= 0 \Rightarrow (x+6)(x-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -6 \\ x = 2 \end{cases}$ (۰/۲۵) (۰/۵)	۱/۵

۱/۵	$\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases} \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow \underbrace{x = 3}_{\text{۱/۵}}, \underbrace{y = 1}_{\text{۱/۵}}$	8
۳	$\underbrace{D_f = \{-1, 5, 0\}}_{\text{۱/۷۵}}, \underbrace{R_f = \{2, 4\}}_{\text{۱/۲۵}} \text{ الف) است}$ $\underbrace{D_f = \{1, 2, 3, 4\}}_{\text{۱/۷۵}}, \underbrace{R_f = \{1, 2, 3\}}_{\text{۱/۲۵}} \text{ ب) نیست}$ $\underbrace{D_f = \{a, b, c\}}_{\text{۱/۷۵}}, \underbrace{R_f = \{d, e\}}_{\text{۱/۳۵}} \text{ پ) است}$	9
۱	$f(3) + g(1) = \underbrace{0}_{\text{۱/۵}} + \underbrace{1}_{\text{۱/۵}} = 1$	10
۱/۵	$R_f = \{1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, 2, \sqrt{5}, 3\}$ هر مورد ۱/۲۵	11



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد