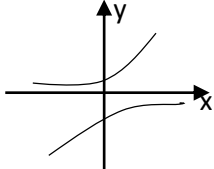
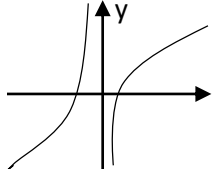
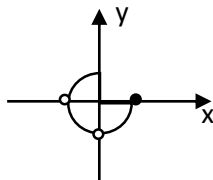
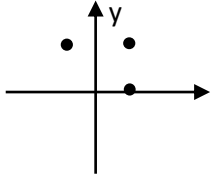
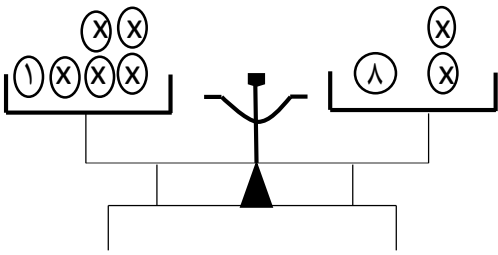
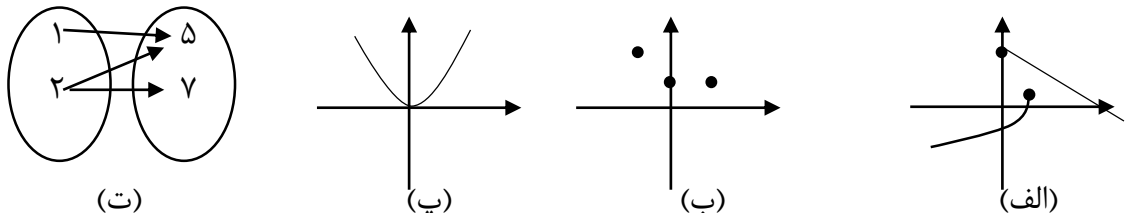
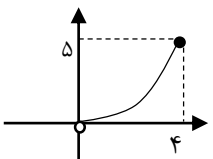
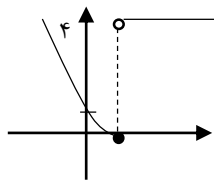


به نام خدا			
سؤالات درس: ریاضی و آمار ۱	رشته: علوم انسانی	پایه: دهم	آموزشگاه: دبیرستان حجاب
شهرستان: دزفول	در دی ماه سال تحصیلی ۴۰۲-۴۰۳	دبیر: خانم درویش زاده	
ساعت برگزاری: ۸ صبح	صبح/بعد از ظهر روز: صبح	مورخ: ۱۴۰۲/۱۰/۹	مدت: ۹۰ دقیقه
ردیف	دانش آموزان عزیز لطفاً در این برگ چیزی ننویسید		
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) به ورودیهای تابع، متغیر وابسته می گویند. ب) در تابع $g(x) = \{(2,3) \text{ و } (5,2)\}$ مقدار تابع به ازای عدد ۲، برابر با ۳ است. پ) رابطه ای که به هر شخص ورزش مورد علاقه اش را نسبت می دهد تابع است. ت) معادله $x^2 + 17x - 18 = 0$ ریشه ی حقیقی ندارد.		
۲	در هر سؤال گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (هر قسمت ۵/۰ نمره دارد). الف) معادله $(m+1)x^2 + (m^2-1)x + 3 = 0$ به ازای چه مقداری از m درجه دوم است؟ (۱) $m = -1$ (۲) $m = 1$ (۳) هر مقدار از m (۴) $m \neq -1$ ب) کدام یک از گزینه های زیر نمایش تابع نیست؟ (۱) $f = \{(2,3) \text{ و } (\sqrt{9}, 2)\}$ (۲) $g = \{(3,4)\}$ (۳) $h = \{(2,7) \text{ و } (5,7)\}$ (۴) $k = \{(4,1) \text{ و } (4,2)\}$ پ) نمودار کدام رابطه تابع است؟ (۱)  (۲)  (۳)  (۴)  ت) در مورد جوابهای معادله $(x+1)^2 = -9$ چه می توان گفت؟ (۱) ریشه ی مضاعف دارد. (۲) دو ریشه ی حقیقی دارد. (۳) ریشه ی حقیقی ندارد. (۴) هیچ کدام		

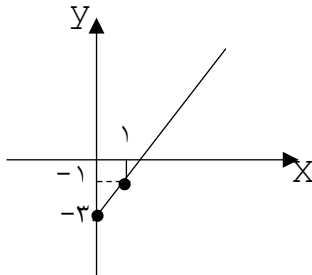
۱/۵	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) معادله‌ی عبارت کلامی «پنج برابر یک عدد بعلاوه‌ی دو مساوی با سه برابر آن عدد منهای دو است.» به صورت است. ب) معادله‌ی درجه دومی که $x = -2$ ریشه‌ی مضاعف آن باشد به صورت است. پ) معادله‌ی $(x+4)^2 = a$ به ازای $a =$ دارای یک ریشه است.	۳
۱	با توجه به شکل زیر، یک معادله طرح کنید و ریشه‌ی آن را بیابید. 	۴
۱/۵	معادله‌های داده شده را به روش تجزیه حل کنید. الف) $x^2 - 7x + 6 = 0$ ب) $9x^2 + 3x - 2 = 0$	۵
۱/۵	معادله‌ی روبرو را به روش مربع کامل حل کنید. $2x^2 - 4x - 1 = 0$	۶
۱/۵	معادله‌ی $2x^2 - 4x + 2 = 0$ را به روش کلی (دلتا) حل کنید.	۷
۱/۵	در یک کارگاه پارچه‌بافی، سود حاصل از فروش x متر پارچه، از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید. $p(x) = 500x^2 - 800x - 25600$ الف) اگر این کارگاه پارچه‌ای نفروشد، چقدر ضرر می‌کند؟ ب) به ازای فروش چند متر از پارچه کارگاه به نقطه‌ی سر به سر خود می‌رسد؟	۸
۱/۵	اگر معادله‌ی $\frac{3x+1}{a-x} = \frac{x+a}{x-1} + \frac{13}{2}$ دارای جواب $x = 3$ باشد مقدار a را به دست بیاورید.	۹
۲	دلیل تابع بودن یا نبودن هر شکل را بیان کنید. 	۱۰
۱/۵	مقدار k را طوری به دست آورید که رابطه‌ی $R = \{(3, 5) \text{ و } (5, -1) \text{ و } (3, k^2 + 1) \text{ و } (k, 4) \text{ و } (2, 1)\}$ تابع باشد.	۱۱

۱	۱۲ برد تابع زیر را با توجه به دامنه‌ی مشخص شده بیابید. $f(x) = \frac{x-2}{x}$ $A = \left\{ \frac{1}{2} \text{ و } -2 \text{ و } 4 \text{ و } 1 \right\}$	۱۲
۱	۱۳ دامنه و برد توابع زیر را بنویسید.  (الف)  (ب)	۱۳
۱/۵	۱۴ نمودار تابع خطی $y = 2x - 3$ را رسم کنید. این تابع محور طول‌ها را در چه نقطه‌ای قطع می‌کند؟	۱۴

پیروز و سربلند باشید.

به نام خدا				
سؤالات درس: ریاضی و آمار ۱ رشته: علوم انسانی پایه: دهم آموزشگاه: دبیرستان حجاب شهرستان: دزفول در دی ماه سال تحصیلی ۴۰۲-۴۰۳ دبیر: خانم درویش زاده ساعت برگزاری: ۸ صبح صبح/بعد از ظهر روز: صبح مورخ: ۱۴۰۲/۱۰/۹ مدت: ۹۰ دقیقه				
ردیف	پاسخ نامه			
۱	الف) نادرست	ب) درست	پ) نادرست	ت) نادرست
۲	الف) گزینه ی ۴	ب) گزینه ی ۴	پ) گزینه ی ۲	ت) گزینه ی ۳
۳	الف) $5x + 2 = 3x - 2$ ب) $(x - (-2))^2 = 0 \rightarrow (x + 2)^2 = 0$ $x^2 + 4x + 4 = 0$ پ) $a = 0$			
۴	$1 + 5x = 8 + 2x$ $5x - 2x = 8 - 1$ $3x = 7$ $x = \frac{7}{3}$			
۵	الف) $x^2 - 7x + 6 = 0$ $(x - 1)(x - 6) = 0$ $x - 1 = 0 \rightarrow x = 1$ $x - 6 = 0 \rightarrow x = 6$ ب) $9x^2 + 3x - 2 = 0$ $(3x)^2 + (3x) - 2 = 0$ $(3x - 1)(3x + 2) = 0$ $3x - 1 = 0 \rightarrow x = \frac{1}{3}$ $3x + 2 = 0 \rightarrow x = -\frac{2}{3}$			
۶	$0\frac{2}{2}x^2 - \frac{4}{2}x - \frac{1}{2} =$ $x^2 - 2x - \frac{1}{2} = 0$ $x^2 - 2x = \frac{1}{2}$ $x^2 - 2x + 1 = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$ $(x - 1)^2 = \frac{3}{2}$ $x - 1 = \pm \sqrt{\frac{3}{2}} \rightarrow \begin{cases} x = 1 + \sqrt{\frac{3}{2}} \\ x = 1 - \sqrt{\frac{3}{2}} \end{cases}$ $\frac{b^2}{4} = \frac{(-2)^2}{4} = \frac{4}{4} = 1$			

۱/۵	$2x^2 - 4x + 2 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4(2)(2)$ $= 16 - 16 = 0$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-4) \pm 0}{2(2)}$ $= \frac{4}{4} = 1$	۷
۱/۵	الف) اگر کارگاه پارچه‌ای نفروشد یعنی $x = 0$ در نتیجه داریم: $p(0) = 500(0)^2 - 800(0) - 25600 = -25600$ به اندازه‌ی ۲۵۶۰۰ تومان ضرر کرده است. $p(x) = 0 \rightarrow$ $\frac{500}{100}x^2 - \frac{800}{100}x - \frac{25600}{100} = 0$ $5x^2 - 8x - 256 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = (-8)^2 - 4(5)(-256)$ $= 64 + 5120 = 5184$ $x = \frac{-(-8) \pm \sqrt{5184}}{2 \times 5} = \frac{8 \pm 72}{10}$ $\rightarrow x = 8 \text{ و } x = -6/4$ ↓ ق ق ↙ غ ق ق	۸
۱/۵	$\frac{3 \times 3 + 1}{a - 3} = \frac{3 + a}{3 - 1} + \frac{13}{2} \rightarrow \frac{10}{a - 3} = \frac{3 + a}{2} + \frac{13}{2}$ $\frac{a - 3}{10} = \frac{16 + a}{2} \rightarrow (a + 16)(a - 3) = 2 \times 10$ $\rightarrow a^2 + 13a - 48 = 20 \rightarrow a^2 + 13a - 68 = 0$ $(a - 4)(a + 17) = 0$ $\begin{cases} a = 4 \\ a = -17 \end{cases}$	۹
۲	الف) تابع نیست چون می‌توان خطی موازی محور yها رسم کرد که در دو نقطه شکل را قطع کند. ب) تابع است چون هر خط موازی محور yها حداکثر در یک نقطه شکل را قطع می‌کند. پ) تابع است چون هر خط موازی محور yها حداکثر در یک نقطه شکل را قطع می‌کند. ت) تابع نیست چون یک عضو از مجموعه‌ی سمت چپ به دو تا از سمت راست وصل شده است.	۱۰
۱/۵	$k^2 + 1 = 5$ $k^2 = 5 - 1 = 4$ $k = \pm 2$ $k = 2 \rightarrow (2, 4) \text{ و } (2, 1)$ چون دو زوج مرتب دارای مؤلفه‌ی اول برابر ولی مؤلفه‌ی دوم نابرابرند پس رابطه تابع نیست. $k = -2 \rightarrow R = \{(3, 5) \text{ و } (5, -1) \text{ و } (3, (-2)^2 + 1) \text{ و } (-2, 4) \text{ و } (2, 1)\}$ این رابطه تابع است.	۱۱

١	$x = 1 \rightarrow f(1) = \frac{1-2}{1} = \frac{-1}{1} = 1$ $x = 4 \rightarrow f(4) = \frac{4-2}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ $x = -2 \rightarrow f(-2) = \frac{-2-2}{-2} = \frac{-4}{-2} = 2$ $x = \frac{1}{2} \rightarrow f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\frac{1}{2}-2}{\frac{1}{2}} = \frac{-\frac{3}{2}}{\frac{1}{2}} = -3$ $R_f = \left\{-1, \frac{1}{2}, 2, -3\right\}$	١٢						
١	$D_f = R \cup$ $D_f = \{x \in R 0 < x \leq 4\}$ (الف) $R_f = \{y \in R y \geq 0\}$ $R_f = \{y \in R 0 < y \leq 5\}$	١٣						
١/٥	 <table border="1" data-bbox="203 1071 698 1165"> <tr> <td>x</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr> <td>y</td><td>-3</td><td>-1</td></tr> </table> $y = 0$ $0 = 2x - 3 \rightarrow x = \frac{3}{2}$	x	0	1	y	-3	-1	١٤
x	0	1						
y	-3	-1						



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد