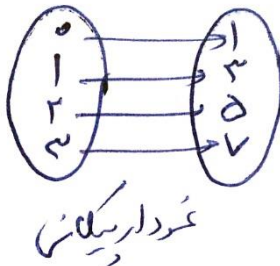
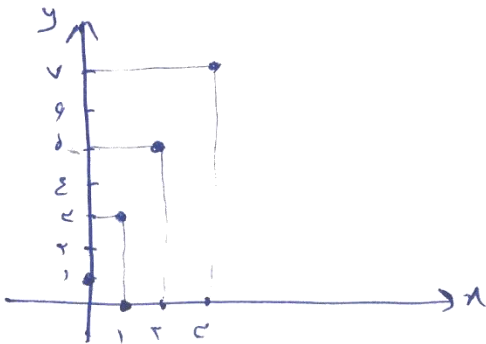


نام :		باسمه تعالی		نوبت امتحانی:	
نام خانوادگی:		سازمان آموزش و پرورش		پایه: دهم	
نام پدر:		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی		تاریخ آزمون:	
شماره دانش آموزی:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان		ساعت شروع:	
نام درس: ریاضی		(مهر آموزشگاه دبیرستان)		مدت امتحان: 80 دقیقه	
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نمره به حروف:	نمره به حروف:
امتحان دهم انسانی					
1	هر یک از عبارت های زیر را به یک معادله تبدیل و آنرا حل کنید؟ الف: عددی را بیابید که مربع آن، 3 برابر خود همان عدد است. ب: عددی را بیابید که پنج براب آن به علاوه دو مساوی با سه برابر آن عدد منهای دو باشد.				
2	معادله های درجه یک زیر را حل کنید. الف: $5x + 3 = 18$ ب: $2x + 2 = x + 10$				
3	جاهای خالی را پر کنید. الف: $(x + 1)^2 = \dots + 2x + \dots$ ب: $x^2 - 4 = (x - \dots)(x + \dots)$ پ: $x^2 + 3x + 2 = (x + \dots)(x + \dots)$				
4	معادله های زیر را حل کنید؟ الف: $2x^2 - 8 = 0$ ب: $2x^2 - 8x = 0$ پ: $x^2 - 5x + 6 = 0$ ت: $(x - 3)^2 = 4$				
5	معادله های زیر را به روشی کلی دلتا حل کنید؟ الف: $x^2 + 4x + 4 = 0$ ب: $3x^2 - x + 4 = 0$				
6	حاصل عبارت های گویا را بدست آورید؟ الف: $\frac{x}{x+1} + \frac{5x-7}{x+1} = 0$ ب: $\frac{3}{x-1} + \frac{5}{x+1} = 0$				

2/5	کدام یک از رابطه ها تابع اند؟ چرا؟ پ: $F = \{(2, 3) \text{ و } (3, 3) \text{ و } (4, 3) \text{ و } (5, 3)\}$ ت: $G = \{(4, 2) \text{ و } (1, -1) \text{ و } (2, -1) \text{ و } (4, 1)\}$	7
3	با توجه به ضابطه تابع، برد تابع را پیدا کرده سپس نمایشی پیکانی، زوج مرتبی و نمودار آنرا بنویسید؟ $f: A \rightarrow B$ $A = \{0, 1, 2, 3\}$ $f(x) = 2x + 1$	8
	موفق باشید.	

نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء:
پاسخنامه دهم انسانی			
1	الف: $x^2 = 3x \rightarrow x^2 - 3x = 0 \rightarrow x(x - 3) = 0$ $x=0$ ب: $5x + 2 = 3x - 2 \rightarrow 5x - 3x = -2 - 2 \rightarrow 2x = -4 \rightarrow x = -2$		
2	الف: $5x + 3 = 18 \rightarrow 5x = 15 \rightarrow x = \frac{15}{5} = 3$ ب: $2x + 2 = x + 10 \rightarrow 2x - x = 10 - 2 \rightarrow x = 8$		
3	الف: $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$ ب: $x^2 - 4 = (x - 2)(x + 2)$ پ: $x^2 + 3x + 2 = (x + 2)(x + 1)$		
4	الف: $2x^2 - 8 = 0 \rightarrow 2x^2 = 8 \rightarrow x^2 = 4 \rightarrow x = \pm\sqrt{4} = \pm 2$ ب: $2x^2 - 8x = 0 \rightarrow x(2x - 8) = 0$ $2x - 8 = 0 \rightarrow 2x = 8 \rightarrow x = 4$ پ: $x^2 - 5x + 6 = 0 \rightarrow (x - 2)(x - 3) = 0$ $x=2$ ت: $(x - 3)^2 = 4 \rightarrow x - 3 = \pm\sqrt{4} \rightarrow x - 3 = \pm 2$ $x - 3 = 2 \rightarrow x = 5$ $x - 3 = -2 \rightarrow x = 1$		
5	الف: $x^2 + 4x + 4 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 4^2 - 4(1)(4) = 0 \rightarrow x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$ ب: $3x^2 - x + 4 = 0$ $\Delta = (-1)^2 - 4(3)(4) = 1 - 48 = -47 < 0$ ریشه ندارد.		
6	الف: $\frac{x}{x+1} + \frac{5x-7}{x+1} = 0 \rightarrow \frac{x+5x-7}{x+1} = 0 \rightarrow \frac{6x-7}{x+1} = 0 \rightarrow 6x-7=0 \rightarrow x=\frac{7}{6}$ ق ق ب: $\frac{3}{x-1} + \frac{5}{x+1} = 0 \rightarrow \frac{3(x+1)+5(x-1)}{(x-1)(x+1)} = 0 \rightarrow \frac{3x+3+5x-5}{(x-1)(x+1)} = 0 \rightarrow \frac{8x-2}{(x-1)(x+1)} = 0 \rightarrow 8x-2=0 \rightarrow x=\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$		

	7 الف: تابع نیست زیرا عضوی وجود دارد که دو پیکان خارج شده است. ب: تابع است زیرا هر عضو سمت چپ یک پیکان خارج شده است. پ: تابع است زیرا عضو اول تکراری ندارد. ت: تابع نیست زیرا عضو اول تکراری دارد. ث: تابع نیست زیرا قطعی موازی محور y ها وجود دارد که نمودار تابع را در دو نقطه قطع کرده است.	
	8 $x = 0 \rightarrow f(0) = 2 \times 0 + 1 = 1$ $x = 1 \rightarrow f(1) = 2 \times 1 + 1 = 3$ $x = 2 \rightarrow f(2) = 2 \times 2 + 1 = 5$ $x = 3 \rightarrow f(3) = 2 \times 3 + 1 = 7$ $B = \{1, 3, 5, 7\}$ برد تابع  نمودار یک به یک $F = \{(0, 1), (1, 3), (2, 5), (3, 7)\}$ نمایش زوج ترین نمایش نموداری 	
	موفق باشید.	