

نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه:	نام دبیر:
نام: به نام خداوند علم و قلم		نام درس: ریاضی و آمار ۱ دهم	
اداره ی آموزش و پرورش		تاریخ:	
دبیرستان		زمان آزمون:	
سال تحصیلی		نمره با عدد:	
		نمره با حروف:	

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف- معادله $x^2 + 1 = 6$، یک معادله درجه اول نیست. ب- عددی که مربع آن ۲ برابر خود همان عدد باشد، جواب آن فقط ۲ است. ج- $x = -1$ جواب معادله $\frac{3}{x+1} = \frac{x}{x-1}$ است. د- برد تابع $\{(2, -1), (3, 2)\}$ برابر است با $\{-1, 2\}$.
۲	۱/۵	جای های خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف $(3x + 2)^2 = 9x^2 + \dots + 4$ ب $\Delta = 0$ و $x^2 - 2x + \dots = 0$
۳	۰/۵	کدام مجموعه از زوج مرتب ها، نمایش یک تابع <u>نیست</u>؟ الف $\{3, 3\}$ ب $\{(3, 2), (1, 6), (3, -1), (2, -3)\}$ ج $\{(-2, 3), (2, 3), (1, 3), (-1, 3)\}$ د $\{(1, 2), (3, 6), (-1, 4), (5, -1)\}$
۴	۲	هر کدام از عبارت های زیر را به معادله تبدیل کنید. الف- مربع عددی برابر همان عدد بعلاوه پنج است. ب- عددی را بیابید که سه برابر آن منهای چهار مساوی دو برابر همان عدد بعلاوه دو باشد.
۵	۳	معادله های زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. الف- ب- ج-

۶	معادله های گویای زیر را حل کنید.	۲/۵
الف -	$\frac{2x-8}{x+4}=1$	
ب -	$\frac{2}{x+2} + \frac{x}{x+2} = x+3$	
۷	کدام یک از رابطه ها که به صورت نمودار پیکانی و نمودار مختصاتی نمایش داده شده اند، تابع اند؟ چرا؟	۳
الف ب د ج		
۸	اگر $f = \{(2,6), (3,8), (2,x+1), (3,y-2)\}$ نشان دهنده یک تابع باشد، مطلوب است: الف - مقدار x و y را به دست آورید. ب - دامنه و برد تابع را مشخص کنید.	۲/۵
۹	برد هر یک از توابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده بدست آورید.	۲
	$\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = x^2 - 1 \end{cases}, \quad A = \{0,1,2,3\}$	
۱۰	نمودار تابع خطی f از نقاط $(2,4)$ و $(3,6)$ می گذرد؛ معادله خط آن را بنویسید، سپس $f(1)$ را بدست آورید.	۲