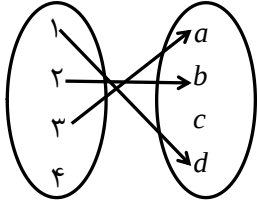
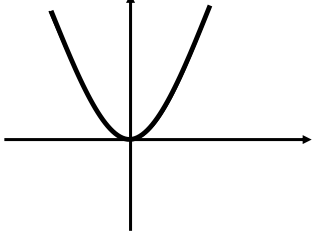


نام خانوادگی:	نام پدر:	پایه:	نام دبیر:
نام: به نام خداوند علم و قلم	نام درس: ریاضی و آمار ۱ دهم	تاریخ:	زمان آزمون:
اداره ی آموزش و پرورش	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۲	نمره با عدد:	نمره با حروف:
دبیرستان			
سال تحصیلی			

ردیف	بارم	
۱	۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) عبارت $(x + 4)(x - 6)$ تجزیه شده عبارت $x^2 + 2x - 24$ است. ب) در معادله درجه دوم اگر $\Delta < 0$ باشد آنگاه معادله ریشه ندارد. ج) رابطه ای که به هر شهر نماینده آن شهر در مجلس را نسبت می دهد یک تابع است. د) در رابطه $S = \pi r^2$، متغیر S متغیر وابسته نام دارد.
۲	۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) فرم کلی معادله درجه ی یک به صورت می باشد. ب) درحالتی که علامت دلتا باشد معادله دو ریشه ی حقیقی دارد. ج) نقطه ی نقطه ای است که در آن سود برابر صفر می باشد. د) اگر رابطه ی دو متغیر به صورت $y = x^2 + 1$ باشد مقدار y به ازای $x = -2$ برابر است.
۳	۱	عددی را بیابید که دو برابر آن عدد به علاوه ی عدد ۴ برابر به سه برابر همان عدد منهای ۵ باشد. (معادله را تشکیل داده و حل نمایید.)
۴	۱	معادله درجه دومی بنویسید که $x = 2$ و $x = -4$ جواب های آن باشند.
۵	۱,۵	اگر معادله درجه دوم $3x^2 + mx + 3 = 0$ یک ریشه مضاعف داشته باشد مقدار m را بیابید ($m > 0$).
۶	۴	معادلات زیر را با روش خواسته شده حل کنید. الف) $x^2 - 8x - 20 = 0$ روش تجزیه ب) $3x^2 + 8x - 3 = 0$ روش دلتا ج) $2x^2 - 12x = 18$ روش دلتا
۷	۱,۵	معادله ی گویای زیر را حل کنید. $\frac{x-2}{x+4} = \frac{x}{x+3}$

۸	کدام یک از موارد زیر تابع است؟ چرا؟ (الف) (ب) (ج)	۱,۵
	  $f = \{(-1, 1), (2, 1), (3, 3), (2, 1)\}$	
۹	(الف) در رابطه‌ی زیر جاهای خالی را طوری پر کنید که مجموعه‌ی حاصل یک تابع باشد: $f = \{(5, 6), (\dots, -8), (4, \dots), (\dots, \dots)\}$ (ب) در رابطه‌ی زیر جاهای خالی را طوری پر کنید که مجموعه‌ی حاصل یک تابع نباشد: $g = \{(4, 1), (\dots, 2), (\dots, 3)\}$	۱,۵
۱۰	اگر رابطه‌ی f تابع باشد آنگاه مقدار a و b را بیابید. $f = \{(3, 2a), (-1, 5), (3, 6), (-1, b - 3)\}$	۱
۱۱	دامنه و برد هر یک از تابع‌های زیر را مشخص کنید. (الف) $f : A \rightarrow B$ $A = \{\dots, 2, \dots, 0\}$ $f(x) = x + 3$ $R_f = \{2, \dots, 6, \dots\}$ (ب) $f : A \rightarrow B$ $A = \{1, 9, 5, 50\}$ $f(x) = \sqrt{x - 1}$ $R_f = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$	۲
۱۲	در یک تابع خطی داریم $f(2) = 3$ و $f(4) = 1$. مقادیر $f(-1)$ و $f(3)$ را بیابید.	۱,۵
۱۳	یک شرکت برای تولید x کالا، $C(x) = 2000 + 40x$ تومان هزینه می‌کند و هر کالا را ۵۰ تومان می‌فروشد. (الف) تابع سود و تابع درآمد را تعیین کنید. (ب) نقطه یا نقاط سربه‌سر را مشخص کنید.	۱,۲۵