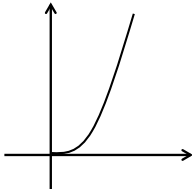
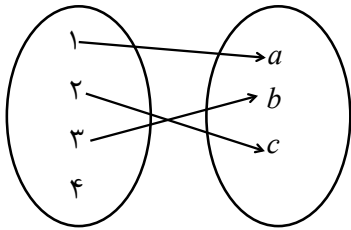
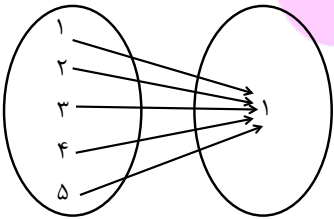


نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی و آمار ۲ یازدهم	به نام خداوند علم و قلم
نام پدر:	تاریخ:	اداره ی آموزش و پرورش
پایه:	زمان آزمون:	دیرستان
نام دبیر:	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۶	سال تحصیلی
	نمره باعدد:	
	نمره باحروف:	

ردیف	بارم	
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در معادله ی درجه دوم اگر $\Delta < 0$ باشد آنگاه معادله دو ریشه ی حقیقی دارد. ب) حاصل جمع ریشه های معادله $x^2 + 3x - 2 = 0$ برابر $-\frac{1}{3}$ می باشد. ج) رابطه $A = \{(-1,1), (-2,1), (-3,1)\}$ یک تابع است. د) رابطه ای که به هر فرد، روز تولد او را نسبت می دهد، تابع نیست.
۲	۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) در معادله ی درجه ی دوم اگر $\Delta = 0$ باشد آنگاه معادله ریشه دارد. ب) نقطه ی سربه سر نقطه ای است که در آن سود برابر می باشد. ج) نمایش پیکانی یک رابطه زمانی تابع است که از هر عضو مجموعه اول خارج شود. د) هر تابع به صورت $y = f(x)$ که در آن $y = ax + h$ یک تابع می باشد.
۳	۱	عددی را بیابید که دو برابر آن به علاوه عدد یک، برابر با پنج برابر همان عدد منهای چهار باشد.
۴	۱	معادله ی درجه دومی بنویسید که $x = -3$ جواب آن باشد.
۵	۱	بدون حل معادله درجه دوم $-2x^2 + 4x + 3 = 0$، مجموع و حاصل ضرب ریشه های آن را بیابید.
۶	۰/۵	آیا معادله ی $x^2 + ax - 1 = 0$ همواره دارای جواب حقیقی است؟ دلیل را بیان کنید.
۷	۴	معادلات زیر را با روش خواسته شده حل نمایید. الف) روش تجزیه: $x^2 - 5x + 6 = 0$ ب) روش دلتا: $2x^2 + x - 1 = 0$ ج) روش مربع کامل: $x^2 + 6x + 8 = 0$

۱/۵	به ازای چه مقدار a معادله $\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}$ دارای جواب $x=1$ است؟	۸
۱/۵	کدام یک از موارد زیر تابع است؟ چرا؟ (الف)  (ب)  (ج) $f = \{(-2, -1), (2, 3), (3, 3), (-1, 2)\}$	۹
۲	دامنه و برد هر یک از توابع زیر را مشخص کنید. (الف) $f = \{(1, -1), (2, -2), (3, -3), (4, -4)\}$ (ب) 	۱۰
۱	اگر رابطه f تابع باشد آنگاه مقدار a و b را بیابید. $f = \{(3, 2a), (-1, 5), (3, 6), (-1, b-3)\}$	۱۱
۲	برد توابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده به دست آورید. $f: A \rightarrow B$ $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $f(x) = \sqrt{x-1}$ $R_f =$ $g: A \rightarrow B$ $A = \{2, 4, 6, 8\}$ $g(x) = x + 2$ $R_g =$	۱۲
۱	ضابطه f یک تابع خطی که از نقطه $(2, 3)$ و $(4, 1)$ می گذرد را مشخص کنید.	۱۳
۱/۵	یک شرکت برای تولید x کالا $C(x) = 3000 + 50x$ تومان هزینه می کند و هر کالا را 70 تومان می فروشد. (الف) تابع درآمد و تابع سود را مشخص کنید. (ب) نقطه f سربه سر را به دست آورید.	۱۴