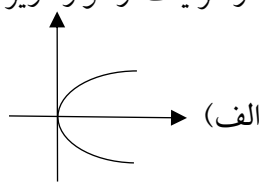
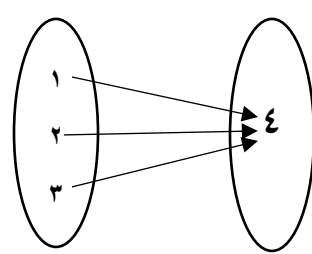
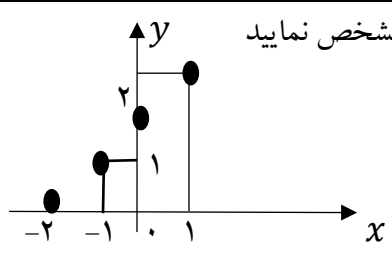


سوالیات امتحان ترم اول درس: ریاضی و آمار ۱	رشته: علوم انسانی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال دوم آموزش متوسطه ۲	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰	تعداد صفحات: ۲

ردیف	سوالیات (پاسخ نامه ندارد)	نمره
------	---------------------------	------

توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.

۱	در جای خالی عبارت یا عدد مناسب قرار دهید. الف) در معادله درجه دوم $7x^2 - 2x + 5 = 0$ جمله درجه دو برابر است. جمله درجه یک برابر است. و جمله ثابت برابر است. ب) کسرهایی که صورت و مخارج آن چند جمله ای باشد می گوئیم.	۲
۲	با استفاده از اتحادها حاصل عبارات زیر را بدست آورید الف) $(2x + 3)^2 =$ ب) $(5x + 7)(5x - 7) =$ ج) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4) =$	۱/۵
۳	هریک از عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن تجزیه کنید. الف) $x^2 + 5x + 6 =$ ب) $x^3 + 8 =$	۲
۴	با استفاده از اتحادها مقدار عددی زیر را محاسبه کنید. $53 \times 47 =$	۱
۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\frac{5}{x-1} + \frac{5}{x+1} =$ ب) $\frac{4-x^2-2x}{x+2} - x - 2 =$	۲
۶	معادله زیر را حل کنید. $\frac{10}{x-3} - \frac{5(x-1)}{x-3} = 2$	۱/۵
۷	عبارت گویای $\frac{7}{x^2+x}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟	۱
۸	هریک از معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) به روش مربع کامل کردن $x^2 - 6x + 4 = 0$ ب) به روش تجزیه $x^2 - 6x = 0$ ج) به روش فرمول کلی $x^2 + 4x - 5 = 0$	۳

۱	به ازای چه مقدار a معادله $\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}$ دارای جواب $x = 1$ است؟	۹
۲	اگر رابطه f تابع باشد در این صورت حاصل $x \times y$ را بدست آورید. $f = \{(3, x), (7, 5), (3, -2), (7, y)\}$	۱۰
۱/۵	در هر یک از موارد زیر تابع بودن یا نبودن را مشخص کنید.  (الف)  (ب) $f = \{(1, 2), (1, 5), (2, 3)\}$ (ج)	۱۱
۱/۵	ابتدا تابع زیر را به صورت زوج مرتب بنویسید. سپس دامنه و برد و ضابطه تابع را مشخص نمایید. 	۱۲
۲۰	جمع نمره	"موفق باشید"

