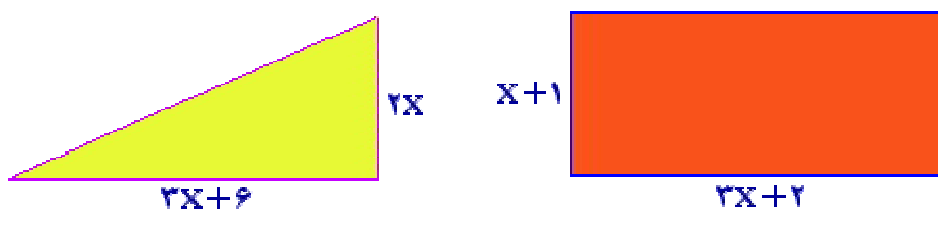
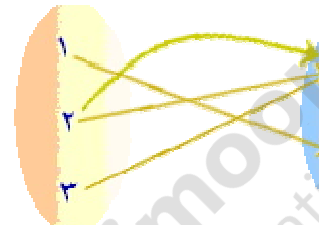
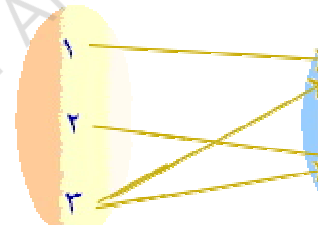
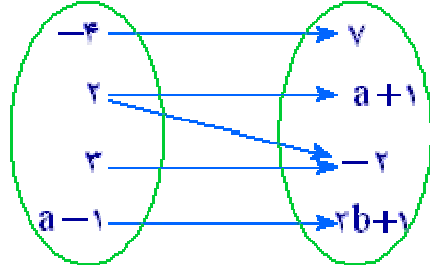


باسمه تعالی

سوالات امتحانات نوبت اول درسی: ریاضی و آمار ۱	رشته: علوم انسانی	ساعت شروع: ۱۱:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	منطقه: سراب	تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰	تعداد صفحه: ۳
دوره دوم متوسطه دبیرستان دخترانه فضیلت ۲			

ردیف	سوالات	بارم
۱	به کمک اتحاد ها جاهای خالی را پر کنید الف) $(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}b)^2 = 2 - \dots + \dots$ ب) $(3x - \dots)(3x + 2) = \dots + (2 - 5)(3x) + (2)(-5)$	۱
۲	هریک از عبارات زیر را به یک معادله تبدیل کنید الف) عددی را بیابید که چهار برابر آن بعلاوه دو مساوی شش برابر آن عدد باشد ب) مربع عددی برابر همان عدد بعلاوه یک است	۰.۵
۳	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $x = 5, x = -8$ باشد	۱
۴	علی از پسرعمویش رضا پنج سال بزرگتر است اگر حاصلضرب سن این دو ۲۴ باشد سن پسرعموی را بیابید	۱
۵	معادلات درجه ی دوم زیر را به روش های خواسته شده حل کنید الف) $3x^2 + x - 4 = 0$ (روش کلی Δ) ب) $x^2 - 10x + 16 = 0$ (روش مربع کامل)	۲
۶	در زیر مساحت مستطیل و مثلث رسم شده مساوی هستند. طول و عرض این مستطیل چقدر است؟ 	۱.۵

۱	<p>به ازای چه مقدار a معادله $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x = 2$ است؟</p>	۷
۱.۵	<p>مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی $\frac{5}{12}$ است آن دو عدد را بیابید</p>	۸
۱	<p>مقدار a, b را طوری بدست آورید که $\{(4,6), (8, a+b), (8,4), (9, a-b), (9,2), (3,5)\}$ یک تابع باشد سپس مقدار $a^2 + b^2$ را حساب کنید</p>	۹
۱	<p>کدامیک از رابطه های تعریف شده ی زیر تابع است و کدامیک تابع نیست؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> </div> <p>ج) رابطه ای که به هر شخص شماره ملی او را نسبت میدهد</p> <p>د) $\{(2,3), (3,3), (4,3), (5,3)\}$</p>	۱۰
۱	<p>اگر نمودار ون زیر مربوط به یک تابع باشد، مقدار $a + b$ را بیابید؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۱۱

۲	<p>برد توابع را با توجه به ضابطه و دامنه ی آنها بدست آورید</p> <p>الف) $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = \sqrt{x+3} \end{cases} \quad A = \{-2, 1, 6, 13, 22, -3\}$</p> <p>ب) $f: A \rightarrow B$ $f(x) = x^2 + x + 1 \quad A = \{-2, -1, 2, 0, 1, \}$</p>	۱۲
۱	مقادیر m, n را چنان بیابید که در تابع با ضابطه $f(x) = mx + n$ داشته باشیم $f(6) = 23, f(1) = 8$	۱۳
۱.۵	<p>یک شرکت برای تولید x کالا $c(x) = 3000 + 50x$ تومان هزینه می کند و هر کالا را ۷۰ تومان می فروشد</p> <p>الف) تابع سود را تعیین و نمودار آنرا رسم کنید</p> <p>ب) این شرکت حداقل چه تعداد از این کالا را باید بفروشد تا سود دهی آغاز شود؟</p>	۱۴
۱.۵	اگر $2x + a = 100$ باشد مقدار x, a را طوری بیابید که $y = xa$ ماکسیمم باشد	۱۵
۱.۵	نمودار تابع درجه دوم $y = x^2 - 6x + 8$ را رسم کنید	۱۶
۲۰	طراح : سحر یوسفی	موفق باشید