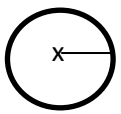
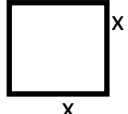
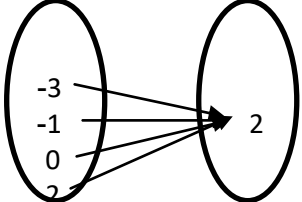


بسمه تعالی		
نام و نام خانوادگی:	ریاضی و آمار (1)	زمان آزمون: 60 دقیقه
نام دبیر: بیتا غرور	پایه دهم انسانی	دی ماه 1399

ردیف	بارم	"ریاضی فرصت تکثیر فهمیدن است"
1	1	<p>هر کدام از عبارت های زیر را به یک معادله تبدیل کنید.</p> <p>الف) مربع عددی برابر با همان عدد به علاوه عدد دو است.</p> <p>ب) حاصلضرب دو عدد طبیعی متوالی زوج برابر 24 است.</p>
2	2	<p>در شکل مقابل؛ مجموع مساحت های مربع و دایره برابر 36 می باشد. محیط مربع را بدست آورید. ($\pi = 3$)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
3	3	<p>معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) $2x^2 + x - 6 = 0$ (به روش کلی)</p> <p>ب) $x^2 - 6x = 27$ (روش مربع کامل کردن)</p>
4	2	<p>الف. معادله درجه دومی بنویسید که $x = 3$ ریشه مضاعف آن باشد.</p> <p>ب. به ازای چه مقدار a معادله $\frac{x+1}{x+a} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x = 1$ است؟</p>
5	2	<p>یک شرکت تولیدی برای تولید x کالا، $C(x) = 3000 + 50x$ تومان هزینه می کند و هر کالا را 100 تومان می فروشد.</p> <p>الف) تابع سود شرکت را تعیین کنید.</p> <p>ب) سود این شرکت پس از تولید چند کالا حاصل می شود؟</p>

2	<p>کدام یک از رابطه های زیر تابع اند؟ دلیل کافی بیاورید. الف) رابطه ای که به هر فرد ، روز تولد او را نسبت می دهد.</p> <p>(ب)</p> 	6
1	تابع f به هر عدد حقیقی نصف جذر همان عدد به اضافه ی پنج را نسبت می دهد. حاصل $f(4)$ را بیابید.	7
3	<p>نمودار یک تابع خطی از مبدا می گذرد و $f(-1) = 2$ است.</p> <p>_ضابطه f را تعیین کنید.</p> <p>_نمودار f را رسم کنید.</p>	8
2	<p>با توجه به ضابطه و دامنه تابع f ، مجموعه مقادیر (برد) تابع را به دست آورید.</p> <p>$f: A \rightarrow B$</p> <p>$A = \{1, 0, 2, -1\}$</p> <p>$f(x) = \frac{x-1}{x+2}$</p>	9
2	<p>مقادیر x و y را چنان بیابید که رابطه زیر تابع باشد.</p> <p>$f = \{(3, x^2 - 3x), (-1, 2y), (3, x - 4), (-1, 8), (2, 5)\}$</p>	10

موفق باشید