



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۸-۹۷

۹۷/ ۱۰/ ۸

تاریخ امتحان:

نام درس: ریاضی و آمار

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

کلاس: دهم

نام دبیر: آقای حسینی مهر

رشته تحصیلی: علوم انسانی

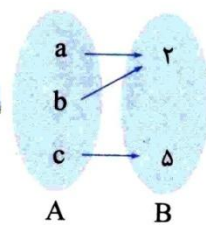
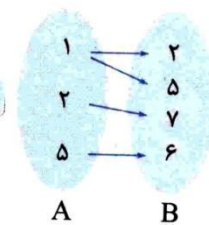
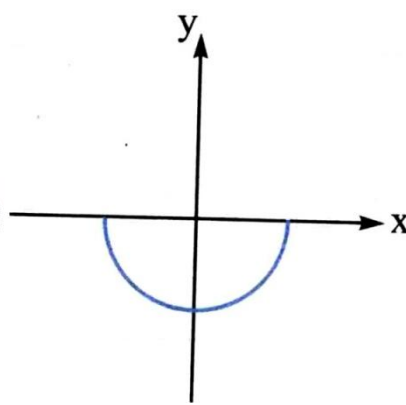
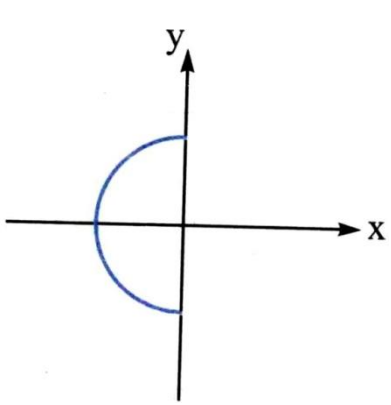
شماره:

ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح

تعداد برگ سئوال: ۳ صفحه

ردیف	بارم
۱	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها بدست آورید . $= (2a + 3)^2$ (الف) $(a^2 - 5a + 25)(a + 5)$ (ب) $= 103 \times 97$ (ج) $= (99)^2$ (د) 
۲	عبارت های زیر را تجزیه کنید : $= 4x^2 - 4x - 35$ (الف) $= 8a^2 + 27$ (ب)
۳	عددی را بیابید که خمس آن از ربع آن ۵ واحد بیشتر باشد .
۴	هر یک از معادلات درجه دوم زیر را به روش خواسته شده حل کنید . روش مربع کامل $= 2x^2 - x - 1$ (الف) $= 2x^2 - 7x + 5$ (ب) روش مبین معادله (روش کلی)

ردیف	بارم
۵	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $x_1 = -5$ و $x_2 = +3$ باشد .
۶	اگر یکی از جواب های معادله $5x^2 + mx + 6 = 0$ برابر ۳ باشد ، ریشه ی دیگر و مقدار m را حساب کنید .
۷	معادله ی گویای زیر را حل کنید . $\frac{x+1}{x+2} + \frac{x-2}{x-3} = \frac{x^2-5x-9}{x^2-x-6}$ 
۸	حوض آبی دو شیر ورودی دارد . شیر اول ، حوض را به تنهایی در ۲ ساعت و شیر دوم ، حوض را به تنهایی در ۴ ساعت پر می کند حال اگر دو شیر را با هم باز کنیم ، حوض خالی پس از چند دقیقه پر می شود ؟
۹	با فرض اینکه روابط زیر تابع باشند ، مقادیر x, y را بدست آورید . الف) $A = \{ (3, 2), (3, 3x+1), (-2, y), (-2, -6) \}$ ب) $B = \{ (5, 2x+y), (6, 3x-2y), (5, 2), (6, x+1) \}$

بارم		ردیف															
۱/۵.	با توجه به رابطه ی داده شده ، جدول و نمودار پیکانی و نمودار مختصاتی مربوط به آن را رسم کنید . $y = 2x - 3$ <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>x</td> <td>-۱</td> <td></td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td>-۳</td> <td></td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>(x,y)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 	x	-۱		$\frac{1}{2}$		y		-۳		۱	(x,y)					۱۰
x	-۱		$\frac{1}{2}$														
y		-۳		۱													
(x,y)																	
۱/۵	تابع بودن یا نبودن هریک از روابط زیر را تعیین کنید .و دلیل آن را بنویسید. الف  ب  پ $A = \{(-1, 4), (2, 0), (-1, 3), (6, 2)\}$ ت $B = \{(1, 3), (2, 3), (3, 3)\}$ ث  ج 	۱۱															
	موفق باشید																