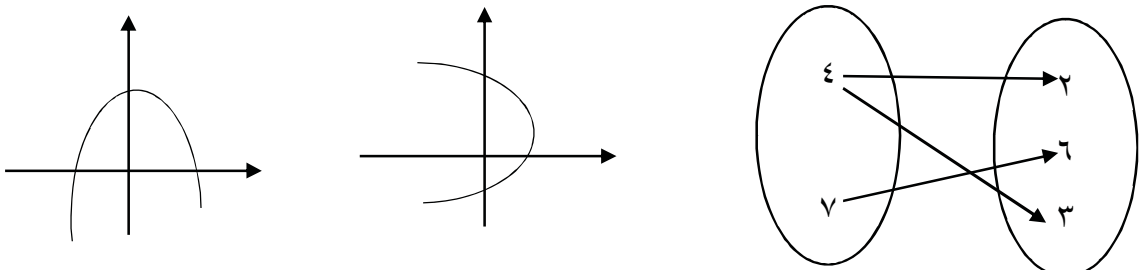


نام و نام خانوادگی: رشته: انسانی نام درس: ریاضی و آمار (۱) نام دبیر: شماره صندلی:	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان صوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ دبیرستان دخترانه پراک امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵	ساعت شروع: ۸ صبح مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۲۰ تعداد صفحات: ۳ صفحه طراح: رزازیان
---	---	---

ردیف	صفحه اول	نمره آزمون:	بارم
۱	سؤالات تستی: الف) مجموع ضرایب در اتحاد $(2x + 1)^3$ برابر چند است؟ ۸ (a)      ۱۸ (b)      ۲۴ (c)      ۲۷ (d) ب) کدام عبارت گویا نیست؟ ۱ (a) $\frac{ x }{x+1}$ ۲ (b) $\frac{\sqrt[3]{2x^3}}{x+1}$ ۳ (c) $\frac{x^{-1}}{x+1}$ ۴ (d) $5x$ ج) کدام معادله ریشه مضاعف دارد؟ ۱ (a) $x^2 - 4 = 0$ ۲ (b) $(x - 2)^2 = 1$ ۳ (c) $x^2 + 4x - 4 = 0$ ۴ (d) $x^2 - 4x + 4 = 0$ د) کدام معادله ریشه حقیقی ندارد. ۱ (a) $x^2 - 1 = 0$ ۲ (b) $x^2 + x + 1 = 0$ ۳ (c) $x^2 + x - 1 = 0$ ۴ (d) $x^2 + 2x + 1 = 0$		
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) عبارت $(a + b)^3$ اتحاد ..... نام دارد و ..... جمله دارد. ب) در تابع $y = 3x + 1$ متغیر ..... آزاد و متغیر ..... وابسته نام دارد.		
۳	حاصل اتحادهای مقابل را بیابید. الف) $(5x + 4)^2 =$ ب) $(x + 7)(x - 4) =$ ج) $(3x - 4)(9x^2 + 12x + 16) =$		۱/۵
۴	تجزیه کنید. الف) $3x^2 - 21x =$ ب) $x^2 - 10x + 25 =$		۱

بارم	صفحه دوم	ردیف
۱	$\frac{x+7}{x^2-4}$	۵ به ازای چه مقادیری از $x$ عبارت مقابل تعریف نشده است؟
۱	$\frac{4}{x-3} + \frac{3}{x+3} - \frac{7x}{x^2-9} =$	۶ حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.
۱		۷ عددی بیابید که هفت برابر آن منهای چهار، برابر با دو برابر همان عدد بعلاوه شش باشد. (به کمک معادله)
۲	الف) $x^2 + 6x - 16 = 0$ (روش مربع کامل) ب) $x^2 - 7x + 10 = 0$ (روش دلتا)	۸ معادلات درجه دوم مقابل را حل کنید.
۱		۹ در معادله درجه دوم $3x^2 + 6x - 10 = 0$ مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله را بیابید.
۱/۵		۱۰ اگر یکی از ریشه های معادله $x^2 + 3kx + 20 = 0$ برابر با ۴ باشد، ریشه دیگر معادله را بیابید.

بارم	صفحه سوم	ردیف										
۱	$\frac{4}{2x+3} = \frac{9}{5x+6}$	۱۱ معادله مقابل را حل کنید.										
۰/۵		۱۲ رابطه ای توصیف کنید که تابع باشد.										
۱	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>۳</td> <td>۵</td> <td>-۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۴</td> </tr> </table> $y = x^2 + 4$	$x$	۳	۵	-۱		$y$				۴	۱۳ جدول مقابل را کامل کنید
$x$	۳	۵	-۱									
$y$				۴								
۱/۵		۱۴ کدام یک از نمودارهای زیر یک تابع است؟ چرا؟										
۱	$f = \{(2, 4) \text{ و } (4, 6) \text{ و } (7, 9) \text{ و } (3, 6)\}$	۱۵ دامنه و برد تابع مقابل را بنویسید.										
۱	الف) $f(3) =$ ب) $f(-1) =$ ج) $f\left(\frac{1}{2}\right) =$ د) $f(0) =$	۱۶ اگر $f(x) = x^2 + 5$ باشد، مقادیر عددی زیر را بدست آورید.										
۱	$f = \{(2, 5) \text{ و } (4, 7) \text{ و } (4, 2x+1) \text{ و } (2x, 7)\}$	۱۷ مقدار $x$ را طوری بیابید که $f$ تابع باشد.										

جمع بارم: ۲۰ نمره

موفق باشید