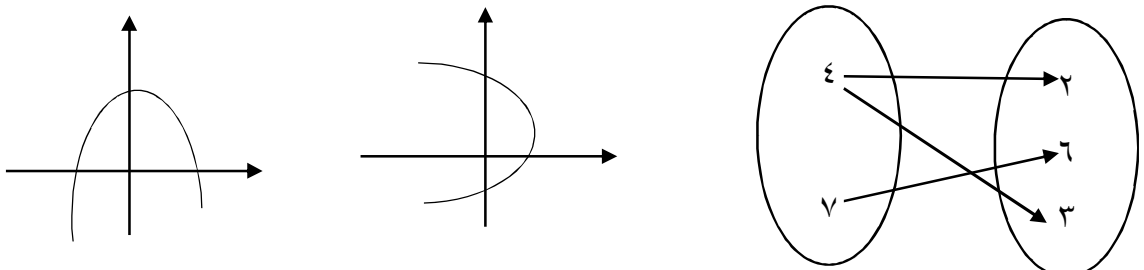


نام و نام خانوادگی: رشته: انسانی نام درس: ریاضی و آمار (۱) نام دبیر: شماره صندلی:	به نام خدا اداره کل آموزش و پرورش خراسان صوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ دبیرستان دخترانه پراک امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵	ساعت شروع: ۸ صبح مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۲۰ تعداد صفحات: ۳ صفحه طراح: رزازیان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

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) $\frac{\sqrt{2x^3}}{x+1}$ 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
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.		۱
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

ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	به ازای چه مقادیری از $x$ عبارت مقابل تعریف نشده است؟	۱
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)	۱
۸	معادلات درجه دوم مقابل را حل کنید. (روش مربع کامل) $x^2 + 6x - 16 = 0$ (الف)  (روش دلتا) $x^2 - 7x + 10 = 0$ (ب)	۲
۹	در معادله درجه دوم $3x^2 + 6x - 10 = 0$ مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله را بیابید.	۱
۱۰	اگر یکی از ریشه های معادله $x^2 + 3kx + 20 = 0$ برابر با ۴ باشد، ریشه دیگر معادله را بیابید.	۱/۵

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

جمع بarm : ۲۰ نمره

موفق باشید