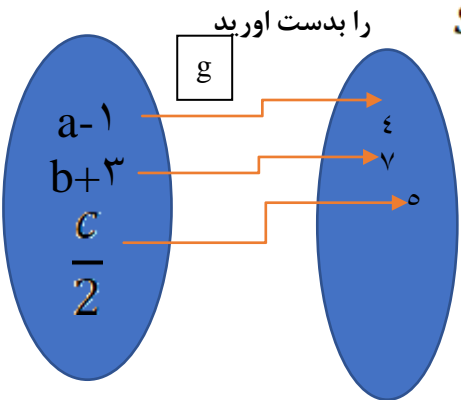


نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره ردیف دانش آموز: نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه امام حسین (ع)		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش شهرستان نیشابور سؤالات امتحان پایه یازدهم انسانی متوسطه دوم درس: ریاضی و آمار ۲		ساعت شروع: ۱۰ صبح مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱ تعداد سؤال: ۱۴
نام و نام خانوادگی معلم: خانم خرداد		نمره با عدد و حروف:		تاریخ و امضاء
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده		نمره با عدد و حروف:		تاریخ و امضاء
بارم				

۱ نمره	جدول زیر را کامل کنید				
	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	ارزش q	ارزش p	q گزاره
			درست		عدد ۲ زوج است
		نادرست			≥ 2
	نادرست				$\in \{1 و 2\}$
		درست		عدد ۷ اول است	
۱ نمره	با استفاده از جدول ارزشها نشان دهید که الف- $\sim(p \rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ ب- $\sim(p \Leftrightarrow q) \equiv \sim p \Leftrightarrow q$				
۱ نمره	نقیض گزاره های زیر را بنویسید الف: $4 \leq 3$ ب ۲ عددی زوج است یا عدد π گویا ج ابوالوفای بوزجانی ریاضی دان است اگر a زوج باشد انگاه $a+1$ فرد است				
۱ نمره	اگر ارزش p درست و q نادرست و r دلخواه باشد بدون رسم جدول ارزش گزاره زیر را تعیین کنید $(p \rightarrow q) \Leftrightarrow (r \rightarrow \sim p)$				
۱ نمره	الف گزاره زیر را بصورت نماد ریاضی نشان دهید عددی رادر نصف خودش ضرب کرده ایم انگاه جوابش را با ۱۲ جمع میکنیم حاصل ۵ برابر آن عدد شده است				

	<p>ب جای خالی در استدلال زیر را پر کنید نام استدلال چیست مقدمه ۱: اگر دو خط موازی باشند انگاه هیچ گاه یکدیگر را قطع نمیکنند مقدمه ۲: خطوط L_1 , L_2 موازیند نتیجه:</p>	
۲ نمره	<p>۶ اگر داشته باشیم $F = \left\{ (4, a + 2b), (a, 6), \left(\frac{1}{2}, a - b\right) \right\}$ و f تابع ثابت باشد حاصل $a+b$ را بدست آورید</p>	
۲ نمره	<p>۷ اگر g یک تابع همانی باشد و داشته باشیم الف) $a+b+c$ را بدست آورید ب: حاصل $sign(-4.5) + [sign(4.5)]$</p> 	
۲ نمره	<p>۸ الف نمودار تابع $Y = - x + 2 - 4$ را رسم کنید سپس دامنه و برد تابع را مشخص کنید ب: حاصل $\frac{4[-0.8] + 9}{[-4.5] - [2.35]}$ را بدست آورید</p>	
۲ نمره	<p>۹ در تابع $f = \begin{cases} x^2 - 3x & x \geq 0 \\ \sqrt{-x + 6} & x < 0 \end{cases}$ حاصل $f(-2) + f(1) - f(0) = ?$ را بدست آورید</p>	
۱ نمره	<p>۱۰ اگر $f = \{(2, 8), (5, 6), (3, 12)\}$ الف: حاصل $f+g=?$ ب: حاصل $(f \times g)(2)$</p> <p>$g = \{(2, -6), (5, 1), (0, 0)\}$</p>	

<p>۲نمره</p>	<p>۱۱: درکشوری جمعیت بیکار ۴۰ میلیون نفر و نرخ بیکاری ۵ درصد است الف: جمعیت فعال این کشور چند میلیون نفر است؟ ب: مقدار شاخص توده بدنی فردی برابر ۱۵ میباشد اگر قد او ۲ متر باشد و وزنش چند کیلو گرم است؟</p>														
<p>۲نمره</p>	<p>۱۲ الف: خط فقر به چه روشهایی محاسبه میشودمثال بزنید ب: شاخص بهای گوشت مرغ در سال ۹۶ برابر ۱۲۵ و در سال ۹۳ برابر ۱۲۰ میباشد مقدار تورم در سال ۹۶ نسبت به سال ۹۳ چقدر است؟</p>														
	<p style="text-align: center;">  از سوال ۱۳ و ۱۴ یکی را انتخاب کنید و پاسخ دهید </p>														
<p>۲نمره</p>	<p>۱۳ نسبت جمعیت جوان کشور در نقاط روستایی به صورت زیر است</p> <table border="1" data-bbox="167 900 1334 1102"> <tr> <td>سال</td> <td>۳۵</td> <td>۴۵</td> <td>۵۵</td> <td>۶۵</td> <td>۷۵</td> <td>۸۵</td> </tr> <tr> <td>نسبت جوانی</td> <td>۴۳/۰۶</td> <td>۴۷/۳</td> <td>۴۷/۶۸</td> <td>۴۸/۵۷</td> <td>۴۳/۵۸</td> <td>۳۸/۱</td> </tr> </table> <p>الف: نمودار سری زمانی داده ها را رسم کنید ب: نسبت جوانی کشور نقاط روستایی را در سال ۱۳۷۰ درون یابی کنید ج: نسبت جوانی کشور را در سال ۸۷ برون یابی کنید د: اگر مقدار واقعی در سال ۸۷ برابر ۲۰ باشد میزان خطا برون یابی چقدر است</p>	سال	۳۵	۴۵	۵۵	۶۵	۷۵	۸۵	نسبت جوانی	۴۳/۰۶	۴۷/۳	۴۷/۶۸	۴۸/۵۷	۴۳/۵۸	۳۸/۱
سال	۳۵	۴۵	۵۵	۶۵	۷۵	۸۵									
نسبت جوانی	۴۳/۰۶	۴۷/۳	۴۷/۶۸	۴۸/۵۷	۴۳/۵۸	۳۸/۱									
<p>۲نمره</p>	<p>۱۴ شاخص اماری تعریف کنید شاخص پایه آموزشی بر چه اساس تعریف شده مثال بزنید</p>														
<p>۲۰</p>	<p style="text-align: center;">موفق و پیروز باشید</p>														

کلید سوالات

۱- جدول زیر را کامل کنید

عدد ۲ زوج است، $4 > 2$ بخش پذیر است
 p q

$p \wedge q$ $p \Rightarrow q$
 ارزش درستی ارزش درستی

$p \wedge q$ $p \Rightarrow q$ $1 > 2$ عدد ۲ زوج است
 نادرست نادرست p دو برابر ارزش درستی q نادرست

$p \wedge q$ $p \Rightarrow q$ عدد ۴ فرد است $2 \in \{1, 2\}$
 نادرست نادرست q نادرست p درست

$p \wedge q$ $p \Rightarrow q$ عدد ۷ اول است $3 \in \{1, 2, 3\}$
 درست درست q درست p درست

p	q	$p \Rightarrow q$	$\neg(p \Rightarrow q)$	$p \wedge \neg q$
\vee	\vee	\vee	\ominus	\ominus
\vee	\ominus	\ominus	\vee	\vee
\ominus	\vee	\vee	\ominus	\ominus
\ominus	\ominus	\vee	\ominus	\ominus

سوال ۲ انت

p	q	$p \Leftrightarrow q$	$\neg(p \Leftrightarrow q)$	$\sim p \Leftrightarrow q$
\vee	\vee	\vee	\ominus	\ominus
\vee	\ominus	\ominus	\vee	\vee
\ominus	\vee	\ominus	\vee	\vee
\ominus	\ominus	\vee	\ominus	\ominus

۳- انت ۳ \neq ۴ ب ۲ عددی زوج نیست و عدد ۱۱ گویاست

ج اولیومانی بوزمانی را می دانیم
 $p \Rightarrow q \equiv \neg p \vee q$
 $\neg(p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \neg q$
 هر ۲ زوج است و عدد گویاست

~~کلید سوالات~~

پتہ: اریز بر

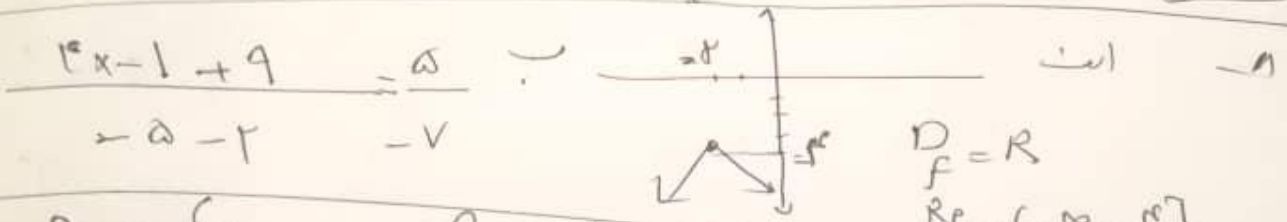
$$p \Rightarrow q \Leftrightarrow (r \Rightarrow p) \quad - 4$$

$$(\rightarrow \rightarrow \circ) \Leftrightarrow (\circ \rightarrow \circ)$$

با a و b کے ساتھ

$$n + \frac{n}{r} + 11 = \delta n \quad - 5$$

$a - 1 = f$ $a = a$ $b + r = v$ $b = r$ $c = 1$	$\text{sign}(-r, 0) = -1$ $[\text{sign}(r, 0)] = 1$ $-1 + 1 = 0$	$\begin{cases} a + rb = r \\ a - b = r \end{cases}$ $\frac{r}{b} = 0 \rightarrow \frac{a - 0 = r}{a = r}$
---	--	---



$f + g = \{(r, r)(a, v)\}$ $- 10$

$f(r) \cdot g(r) = \lambda x - 9 = -r\lambda$

$f(-r) = \sqrt{-6(0) + 7} = \sqrt{7}$ $- 9$

$f(0) = |1 \cdot r - 3(1)| = r$

$f(0) = |1 \cdot r - 0| = r$

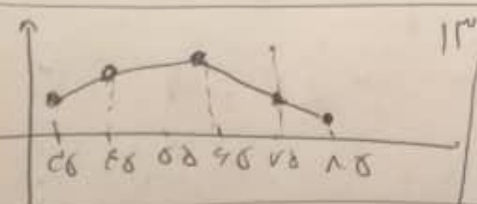
$\sqrt{7} + r - 0 = \sqrt{7} + r$

$\sigma_{\text{میان}} = \frac{\text{میان}}{\text{میان}} \times 100 \Rightarrow \delta = \frac{r}{n} \times 100$ $- 11$

$\delta n = r \dots$

$n = 100r$

$BMI = \frac{n}{r} = 10 \rightarrow n = 10r$



انگریزی، انگریزی

$\frac{120 - 120}{97 - 90} = \frac{\delta}{r} \times 100$ $- 12$

$A(40, f_{1,0V})$

$B(20, f_{1,0V})$

$m = \frac{f_{1,0V} - f_{1,0V}}{40 - 20} = \frac{f_{1,0V} - f_{1,0V}}{20} = -1$

$y = f_{1,0V} - 1(x - 40)$

$\bar{x} = \frac{c_0 + f_0 + 00 + 40 + 20 + 10}{4}$