

بسمه تعالی					
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲					
پاسخنامه سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲		رشته: انسانی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: خردادماه ۱۴۰۳	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه زهدی		شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۴۸۸۴	مدرسه و کیلی: ۹	اداره آموزش متوسطه دوم نظری نیشابور - خراسان رضوی	
ردیف	سوالات				
	نمره				

۱	الف) نادرست(۰.۲۵) ب) درست (۰.۲۵) ج) درست(۰.۲۵) د) نادرست(۰.۲۵)	۱																								
۲	الف) $2x = \sqrt{x}$ (۰.۲۵) ب) $\frac{1}{x} > x, x \neq 0$ (۰.۲۵) ج) $(x - y)^2 \leq x + y$ (۰.۲۵)	۰.۷۵																								
۳	گزینه ج	۰.۲۵																								
۴	جای خالی را کامل کنید: الف) صفر (۰.۵) ب) دوره (۰.۵) - عدد شاخص (۰.۵)	۱.۵																								
۵	الف) گزاره است و ارزش نادرست۰(۰.۵). ب) گزاره نیست(۰.۲۵).	۰.۷۵																								
۶	الف) امروز هوا ابری نیست. (۰.۵) ب) $20 \leq 5 \times 5$ (۰.۵)	۱																								
۷	کوتاه پاسخ دهید: الف) در زمانی که داده دور افتاده داشته باشیم. زیرا در این هنگام شاخص میانه و میانگین متفاوت می شوند و میانه شاخص بهتری است.چون داده دور افتاده باعث خطا در میانگین می شود. (۱) ب) افزایش شاخص بهای کالا و خدمات نشان دهنده ی اضافه شدن هزینه اقلام خوراکی و مصرفی است. (۰.۵)	۱.۵																								
۸	زمانی که در صورت علامت جمع وجود دارد ما نمی توانیم صورت را با مخرج ساده کنیم بلکه ابتدا باید فاکتور بگیریم بع ساده کنیم.(۰.۵) در این سوال نمی توان فاکتور گرفت پس ابتدا ضرب و بعد جمع را در صورت انجام می دهیم. $\sqrt{\frac{5+9 \times 3}{9}} = \sqrt{\frac{32}{9}}$ (۰.۵)	۱																								
۹	اگر p درست و q نادرست و r دلخواه باشد، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید. الف) <table><tr><td>p</td><td>$\sim p$</td><td>r</td><td>$(\sim p \Rightarrow r)$</td><td>q</td><td>$(\sim p \Rightarrow r) \vee q$</td></tr><tr><td>T</td><td>(۰.۲۵)F</td><td>$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$</td><td>(۰.۲۵)T</td><td>F</td><td>(۰.۲۵)T</td></tr></table> ب) <table><tr><td>p</td><td>q</td><td>$(p \wedge q)$</td><td>r</td><td>$(r \vee q)$</td><td>$(p \wedge q) \Leftrightarrow (r \vee q)$</td></tr><tr><td>T</td><td>F</td><td>(۰.۲۵)F</td><td>$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$</td><td>$\begin{matrix} T \\ (۰.۵)F \end{matrix}$</td><td>$\begin{matrix} F \\ (۰.۵)T \end{matrix}$</td></tr></table>	p	$\sim p$	r	$(\sim p \Rightarrow r)$	q	$(\sim p \Rightarrow r) \vee q$	T	(۰.۲۵)F	$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$	(۰.۲۵)T	F	(۰.۲۵)T	p	q	$(p \wedge q)$	r	$(r \vee q)$	$(p \wedge q) \Leftrightarrow (r \vee q)$	T	F	(۰.۲۵)F	$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$	$\begin{matrix} T \\ (۰.۵)F \end{matrix}$	$\begin{matrix} F \\ (۰.۵)T \end{matrix}$	۲
p	$\sim p$	r	$(\sim p \Rightarrow r)$	q	$(\sim p \Rightarrow r) \vee q$																					
T	(۰.۲۵)F	$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$	(۰.۲۵)T	F	(۰.۲۵)T																					
p	q	$(p \wedge q)$	r	$(r \vee q)$	$(p \wedge q) \Leftrightarrow (r \vee q)$																					
T	F	(۰.۲۵)F	$\begin{matrix} T \\ F \end{matrix}$	$\begin{matrix} T \\ (۰.۵)F \end{matrix}$	$\begin{matrix} F \\ (۰.۵)T \end{matrix}$																					
۱۰	$b = 7 = a - b$, (۰.۲۵) $a - 7 = 7 \Rightarrow a = 14$, (۰.۲۵) $a + b = 7 + 14 = 21$, (۰.۲۵)	۰.۷۵																								
	ادامه پاسخ سوالات در صفحه بعد																									

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
پاسخنامه سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: انسانی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: خردادماه ۱۴۰۳	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه زهدی	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۴۸۸۴	مدرسه و کیلی: ۹	اداره آموزش متوسطه دوم نظری نیشابور - خراسان رضوی	
ردیف	سوالات			نمره

۱۱	<p>۲</p> <p>الف) $f(1) + f(-2) = 85 + ((-2)^2 - 1) = 85 + 3 = 88, (1)$</p> <p>ب) $f(\sqrt{10}) + f(-\sqrt{5}) = -\sqrt{10} + ((-\sqrt{5})^2 - 1) = -\sqrt{10} + 4, (1)$</p>	
۱۲	<p>۳</p> <p>نقاط برای رسم خط در هر ضابطه و رسم خطوط و توجه به نقاط تو خالی و تو پر (۱.۵)</p> $f(x) = \begin{cases} 3x - 2, & 3x - 2 \geq 0 \Rightarrow x \geq \frac{2}{3} \\ -(3x - 2), & 3x - 2 < 0 \Rightarrow x < \frac{2}{3} \end{cases}$ <p>الف) $(\frac{2}{3}, 0)$ $(1, 1)$</p> <p>$(\frac{2}{3}, 0)$ $(0, 2)$</p> <p>نقاط لازم برای رسم هر خط</p> <p>نوشتن روابط و رسم تابع (۱.۵)</p>	
	ادامه پاسخ سوالات در صفحه بعد	

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
پاسخنامه سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: انسانی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون: خردادماه ۱۴۰۳	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: فاطمه زهدی	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۴۸۸۴	مدرسه و کیلی: ۹	اداره آموزش متوسطه دوم نظری نیشابور - خراسان رضوی	
ردیف	سوالات			نمره

۱۳	۰.۵	$y = \left[\frac{7}{ -3 +2} \right] = \left[\frac{7}{3+2} \right] = [1.4] = 1(0.5)$
۱۴	۱	دامنه مورد نظر، اشتراک دو دامنه است که می شود $x = 1(0.25)$ در دامنه جدید هر تابع را به دست می آوریم: $f(x) = [x] = 1(0.25)$ و $g(x) = x = x(0.25)$. تابع $f(x) + g(x) = 1+x$
۱۵	۱.۵	$a = \frac{99-81}{8-5} = 6$ الف) $(0.5) y = 6x + 51$ $6 \times 6 + 51 = 87$ ب) این درصد نشان می دهد که تقریباً ۴۲.۸۵ درصد افراد بالای ۱۶ سال کلان شهر مورد نظر، به طور موقت بیکار و یا در جست و جو شغل جدید هستند و یا منتظر شروع یک کار جدید از تاریخ مشخصی هستند. می توان گفت میزان بیکاری در این جامعه نزدیک نیمی از افراد را درگیر کرده است.(۱)
۱۶	۱.۵	نوشتن معادله خط برای درونیابی (۱) به دست آوردن تخمین در لحظه $t = 6(0.5)$ $a = \frac{99-81}{8-5} = 6$ $y = 6x + 51$ $6 \times 6 + 51 = 87$
	۲۰	جمع نمره

اگر فکر کردن درست را بلد نباشم،
به هر حرف و گفته ای اعتماد می کنیم
و هر مصیبتی بر سرمان می آید،
« کسی که خوب بیندیشد هرگز ذلیل نمی شود. »
(امام علی علیه السلام)

موفق و با مسئولیت باشید