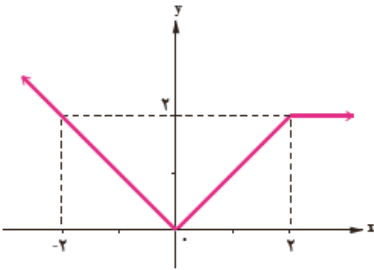


باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۲	سال ۹۷ ((سال حمایت از کالای ایرانی))	تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۱۵	پایه: یازدهم
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح	رشته: علوم انسانی
شماره داوطلب:	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شوط	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	محل مهر مدرسه
	دبیرستان هیات امنایی برادران شهید ابراهیمی	تعداد صفحه: ۳	
	نام طراح: مخندی	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۳۹۷	

ردیف	سؤالات	نمره																				
۱	کدام یک از جملات زیر گزاره است؟ ارزش هر گزاره را تعیین کنید. الف) سیب قرمز از سیب زرد خوشمزه تر است. ب) بهار از همه فصل ها بهتر است. ج) عدد ۵ اول است.	۱/۵																				
۲	نقیض گزاره های زیر را بنویسید: الف) ایران در آسیا قرار ندارد. ب) عدد ۱۳ از ۲۰ کوچکتر است.	۱/۵																				
۳	جدول زیر را کامل کنید:	۲																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>گزاره</th> <th>درست</th> <th>نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>..... یا $\sqrt{3}$ گنگ است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>اگر ۷ فرد است آنگاه</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.			۲ یا $\sqrt{3}$ گنگ است.			۳	اگر ۷ فرد است آنگاه			۴	اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.			
ردیف	گزاره	درست	نادرست																			
۱	۲ عددی فرد است و ۵ عددی اول است.																					
۲ یا $\sqrt{3}$ گنگ است.																					
۳	اگر ۷ فرد است آنگاه																					
۴	اگر ۲ فرد است آنگاه ۱۰ عددی اول است و برعکس.																					
۴	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشند، ارزش گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید. الف) $(p \Rightarrow q) \wedge r$ ب) $(P \Leftrightarrow q) \wedge r$ ج) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)$	۱/۵																				

۲	با استفاده از جدول ارزش ها ، ارزش گزاره ی $P \vee [\sim (P \wedge q)]$ را بررسی کنید .	۵												
۱/۵	با توجه به جدول زیر در جاهای خالی ارزش گزاره را مشخص کنید .	۶												
	<table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>$\sim q$</td> <td>R</td> <td>$P \Rightarrow \sim q$</td> <td>$q \Leftrightarrow p$</td> <td>$\sim r \wedge p$</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	P	$\sim q$	R	$P \Rightarrow \sim q$	$q \Leftrightarrow p$	$\sim r \wedge p$	د	ن	ن				
P	$\sim q$	R	$P \Rightarrow \sim q$	$q \Leftrightarrow p$	$\sim r \wedge p$									
د	ن	ن												
۱/۵	عبارات زیر را با نماد ریاضی بنویسید: الف) مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است. ب) حاصلضرب دو عدد حقیقی برابر مجموعشان است.	۷												
۱	آیا استدلال زیر درست است ؟ چرا؟ مقدمه ی ۱ : اگر عددی بزرگتر از صفر باشد آنگاه توان دوم آن عدد مثبت است . مقدمه ی ۲ : توان دوم عددی مثبت است . نتیجه : آن عدد بزرگتر از صفر است .	۸												
۱	اگر $A = \{(1, 2x), (y, 6), (-1, x + y)\}$ یک تابع ثابت باشد مقدار x, y را بیابید.	۹												
۱	اگر $A = \{(a, 2), (b, 4), (c, 3)\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین a, b, c را بیابید.	۱۰												

۱/۵	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} -x - 2 & x \leq -1 \\ 2x + 1 & x > -1 \end{cases}$ را رسم کنید. و مقدار $f(-2) + f(3)$ را بدست آورید.	۱۱
۱	نمودار $y = \text{sign}(x)$ را رسم کنید.	۱۲
۱/۵	ضابطه تابع زیر را مشخص کنید. 	۱۳
۱/۵	نمودار $y = x - 1 + 2$ را با کمک انتقال $y = x $ رسم کنید.	۱۴
۲۰	موفق باشید	

