

نام درس: ریاضی و آمار (۲)		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۳	ساعت شروع:
نام ونام خانوادگی: .....		اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	محل مهر
نام طراح سؤال: سیده حمیده موسوی نژاد		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان درمیان		تعداد سؤال: ۱۱	
پایه: یازدهم		رشته: علوم انسانی		نام آموزشگاه: نمونه عیشاه صابری	
ردیف		سؤالات		نوبت اول	
۱	در هر سؤال گزینه درست را انتخاب کنید. (۱) ترکیب ..... دو گزاره $p, q$ وقتی درست است که $p$ درست و $q$ نادرست باشد. الف) عطفی (ب) فصلی (ج) شرطی ( $p \Rightarrow q$ ) (د) دوشروطی (۲) حاصل عبارت $(\sim p \vee q) \sim$ کدام گزینه است؟ الف) $p \vee q$ (ب) $\sim p \wedge \sim q$ (ج) $p \vee \sim q$ (د) $p \wedge \sim q$ (۳) عکس نقیض گزاره "اگر $n^2$ فرد باشد آنگاه $n$ فرد است" کدام گزینه است؟ الف) اگر $n^2$ فرد باشد آنگاه $n$ فرد است. (ب) اگر $n^2$ زوج باشد آنگاه $n$ فرد است. ج) اگر $n$ زوج باشد آنگاه $n^2$ زوج است. (د) اگر $n$ فرد باشد آنگاه $n^2$ فرد است.	۰/۷۵			
۲	در جاهای خالی عبارات مناسب قرار دهید. الف) نقیض گزاره $\gamma$ عددی مثبت است ..... می باشد. ب) اگر $f$ یک تابع ثابت باشد و برد آن مجموعه $R = \{2\}$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $f(\sqrt{3}) + f(-1) = \dots$ ج) $\text{sign}(-2) = \dots$ پ) با توجه به نمودار روبرو $\dots \leq x < \dots$ و $g(x) = \dots$ است. 	۲/۲۵			
۳	در جدول زیر جاهای خالی را پر کنید.	۱			
ردیف	گزاره	درست	نادرست		
۱	عدد ۱۹ زوج است یا .....		x		
۲	۱۲۱ مضرب ۱۱ است و $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$				
۳	اگر ..... آن گاه $2 > 4$	x			
۴	اگر واریانس داده ها صفر باشد آن گاه واریانس داده ها برابر صفر است و برعکس				
۴	کدامیک از جملات زیر گزاره می باشد؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید. الف) زهرا دختر زیبایی است. ب) عدد ۸۹ عددی اول است. پ) $\sqrt{12}$ عددی گویا است. ت) اگر ۳ عدد اول و ۷ زوج باشد، آنگاه ۱۸ مربع کامل است.	۱/۷۵			

۱/۵	جدول ارزشی گزاره ی زیر را تشکیل دهید.	۵
	$(p \vee \sim q) \wedge (p \vee q) \equiv p$	
۲	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره های زیر را تعیین کنید. الف) $(r \Rightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)$ ب) $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$	۶
۱/۵	عبارت زیر را بصورت نماد ریاضی بنویسید. الف) مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است. ب) دو برابر جذر عددی برابر خودش است.	۷
۲	الف) ضابطه تابع و نمودار آن را کامل کنید. $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & -1 \leq x < 2 \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \\ 3 & x \geq 4 \end{cases}$ <p>ب) با توجه به ضابطه f حاصل عبارت <math>f(\frac{3}{2}) + f(4)</math> را بدست آورید.</p>	۸
۱/۵	اگر f یک تابع همانی باشد، مقدار $n+t+m$ را بیابید. $f = \{(3, n^2 - 2n), (m - 4, 1), (4, t)\}$	۹
۱	اگر $f(x) = [1 - 3x]$ باشد، حاصل عبارت زیر را بیابید: $f(2) + f(\frac{1}{2}) =$	۱۰
۱/۷۵	توابع قدرمطلقى زیر را رسم کنید. (الف را از طریق انتقال و ب را از طریق دو ضابطه ای کردن حل نمایید) الف) $y = - x - 1  + \frac{1}{2}$ ب) $y =  3x - 3 $	۱۱
۱۷	موفق باشید	جمع نمرات