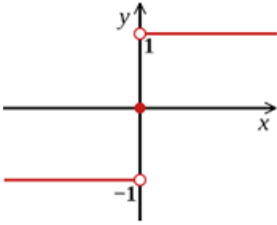


نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		رشته: علوم انسانی		پایه: یازدهم	
باسمه تعالی		وزارت آموزش و پرورش		اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوسف	
نام درس: آمار و ریاضی ۲		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۸		زمان شروع: ۱۰ صبح		وقت: ۱۰۰ دقیقه	
محل مهر آموزشگاه				۱۴ سوال در ۳ صفحه			
نام و امضا دبیر: نصیری		نمره تجدید نظر به عدد و حروف:					
امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش، امید به عاقبتی نیک دارند."		سوالات					
بارم							
۱		جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید.					
		الف) در گزاره $p \Rightarrow q$ ، p را مقدم و q را می نامند.					
		ب) اگر قیاس استثنایی به درستی به کار گرفته نشود استدلال رخ می دهد.					
		ج) $f(x)$ تابعی همانی است که دامنه آن اعداد حقیقی می باشد. در این صورت $\frac{f(5x)}{f(x)}$ برابر است.					
		د) مقدار $sign(45)$ برابر است.					
۱		درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.					
		الف) گزاره $p \wedge \sim p$ همیشه نادرست است.					
		ب) برد تابع ثابت، تنها شامل یک عضو است.					
		ج) از لحاظ هندسی نمودار تابع همانی، نیم ساز ربع دوم است.					
		د) $p \wedge q$ تنها زمانی درست است که هم p و هم q نادرست باشند.					
		☐ درست ☐ نادرست					
		☐ درست ☐ نادرست					
		☐ درست ☐ نادرست					
		☐ درست ☐ نادرست					
۲		گزینه صحیح را انتخاب کنید.					
		الف) کدام گزینه یک گزاره است؟					
		۱) آلو قرمز از آلودر خوشمزه تر است ۲) شیراز پایتخت ایران است ۳) چه هوای سردی!					
		ب) ترکیب دو گزاره به صورت $p \Rightarrow q$ را ترکیب دو گزاره می گویند.					
		۱) فصلی ۲) عطفی ۳) شرطی ۴) دوشروطی					
		ج) نقیض گزاره $p \vee q$ کدام است؟					
		۱) $\sim p \vee q$ ۲) $\sim p \vee \sim q$ ۳) $\sim p \wedge \sim q$ ۴) $\sim p \wedge q$					
		د) به ازای کدام مقدار m رابطه $\{(3,4), (2,1), (3, m + 1), (4,4)\}$ یک تابع است.					
		۱) ۲- ۲) ۳- ۳) ۴ ۴) ۳					
۲		نوع هر یک از ترکیبات زیر را مشخص کنید و سپس ارزش هر کدام را تعیین کنید.					
		الف) ایران در آسیا است و $(-2)^2 = 4$.					
		ب) $5 < 9$ است اگر و فقط اگر ۲ عددی اول نباشد.					
		ج) اگر $3^3 = 7$ آنگاه $6=2$ است.					
		د) عدد ۴ عددی فرد یا عددی اول است.					

۵	با رسم جدول ارزشی، درستی هم ارزی زیر را بررسی کنید.	۲	$(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$
۶	گزاره های زیر را با نماد ریاضی بازنویسی کنید. الف) حاصل ضرب عددی در خودش به اضافه ۵ بزرگتر از مکعب خودش است. ب) دو برابر جذر عددی برابر خودش است.	۱/۵	
۷	اگر n^2 عددی زوج باشد، آنگاه n نیز زوج است. الف) درستی گزاره بالا را ثابت کنید. ب) عکس نقیض گزاره را بنویسید	۲	
۸	الف) قاعده قیاس استثنایی را بنویسید. ب) استدلال زیر را کامل کنید. اگر امشب شب چهاردهم ماه باشد آن گاه ماه کامل است. امشب، شب چهاردهم ماه است.	۱	
۹	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید.	۲	$(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$ $(p \vee r) \Rightarrow p$
۱۰	اگر $f(x) = x^2 - 3$ و دامنه آن $D_f = \{-2, 0, 4\}$ باشد: الف) تابع را به صورت زوج مرتب نمایش دهید. ب) برد آن را تعیین کنید.	۱/۵	
۱۱	اگر f تابعی ثابت و $f(2) = 5$ و $f(9) = -2a + 1$ باشد. آنگاه مقدار a را به دست آورید.	۰/۷۵	

۱/۵		الف) ضابطه تابع روبرو را بنویسید. ب) برد آن را تعیین کنید	۱۲
۰/۷۵	$f(2) =$ $f(-3/3) =$ $f(0/5) =$	اگر $f(x) = [x]$ باشد. مقدار تابع را در موارد زیر بیابید.	۱۳
۱		نمودار تابع $f(x) = x - 2 + 3$ را رسم کنید. (با کمک انتقال $f(x) = x$)	۱۴
۲۰		دختران پرتلاش ایران زمین، موفق و کامیاب باشید.	