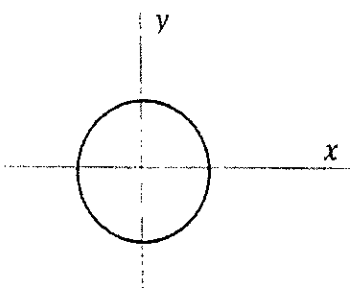


مهر آموزشگاه	به نام خدا		
	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک بندرعباس		
	دبیرستان دخترانه نمونه رشد		
	امتحانات نوبت اول 1400-1401 (دی ماه)		
	نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی و آمار (2)	پایه ورشته: یازدهم رشته انسانی
	تاریخ آزمون: 1400/10/5	مدت زمان: 110 دقیقه	ساعت شروع:
	شامل 15 سوال در 4 صفحه	شماره صندلی:	نام دبیر: شادی حبیب پور

1.5	1	در جدول زیر رو به روی گزاره های داده شده ارزش آنها را با علامت $\sqrt{\quad}$ مشخص کرده و نیز با توجه به ارزش داده شده با یک گزاره ساده، گزاره مرکب را کامل کنید.																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>گزاره</th> <th>درست</th> <th>نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7 عددی فرد است و 5 عددی مرکب است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>..... یا $\sqrt{3}$ گنگ است.</td> <td>$\sqrt{\quad}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>اگر 7 فرد است آنگاه</td> <td></td> <td>$\sqrt{\quad}$</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>اگر 3 عددی زوج است آنگاه 4 اول است و برعکس.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	1	7 عددی فرد است و 5 عددی مرکب است.			2 یا $\sqrt{3}$ گنگ است.	$\sqrt{\quad}$		3	اگر 7 فرد است آنگاه		$\sqrt{\quad}$	4	اگر 3 عددی زوج است آنگاه 4 اول است و برعکس.		
ردیف	گزاره	درست	نادرست																			
1	7 عددی فرد است و 5 عددی مرکب است.																					
2 یا $\sqrt{3}$ گنگ است.	$\sqrt{\quad}$																				
3	اگر 7 فرد است آنگاه		$\sqrt{\quad}$																			
4	اگر 3 عددی زوج است آنگاه 4 اول است و برعکس.																					
1	2	درستی یا نادرستی استدلال زیر را بررسی کنید. $(x-1)(y-2)=0 \Rightarrow x=1 \wedge y=2 \Rightarrow x+y=3$																				
1.5	3	با استدلالی مناسب نشان دهید اگر طول و عرض مستطیلی 2 برابر شود مساحت آن 4 برابر می شود.																				
1.5	4	اگر تابع f با ضابطه $f(x) = x^3 - 4x + 1$ و دامنه $D_f = \{-2, 0, 2\}$ باشد الف) تابع را به صورت زوج مرتبی نمایش دهید ب) برد تابع را تعیین کنید.																				

1.5	<p>درستی یا نادرستی استدلال‌ها را در هر قسمت مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر باران بیارد آنگاه زمین خیس می‌شود. زمین خیس است ----- نتیجه: باران باریده است</p> <p>ب) اگر عدد طبیعی n زوج باشد آنگاه $n + 3$ فرد است. عدد طبیعی n زوج است ----- نتیجه: $n + 3$ فرد است</p>	5
1.25	<p>ثابت کنید «اگر n^2 زوج باشد آن گاه n زوج است.» (استدلال به کار رفته در اثبات خود را بیان کنید)</p>	6
1.25	<p>با استفاده از جدول ارزشی، درستی قاعده قیاس استثنایی $((p \Rightarrow q) \wedge p) \Rightarrow q$ را نشان دهید.</p>	7
1.5	<p>کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید سپس نقیض هر کدام را بنویسید.</p> <p>الف) فسنجان خوشمزه تر از آبگوشت است.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{5}$ یک عدد گویا است.</p> <p>پ) لطفا سکوت را رعایت فرمایید.</p> <p>ت) $2 \times 3 + 1 = 7$</p> <p>ث) کوچکترین عدد اول دو رقمی چند است؟</p>	8
ادامه سوالات صفحه بعد		

1.5	<p>با استفاده از جدول ارزشی، درستی قاعده قیاس استثنایی $(p \Rightarrow q) \wedge p \Rightarrow q$ را نشان دهید.</p>	9
1	<p>تابع بودن یا نبودن هر مورد را بررسی کنید.</p> <p>الف. $g = \{(4,1), (5,6), (8,12)\}$</p> <p>ب.</p> 	10
2	<p>اگر p گزاره ای نادرست و q گزاره ای درست و r گزاره ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim(q \vee p)$</p> <p>ب) $[(\sim p \Leftrightarrow \sim q) \Leftrightarrow (p \Leftrightarrow r)] \Leftrightarrow [(p \Leftrightarrow r) \Leftrightarrow (\sim q \Leftrightarrow r)]$</p>	11

1.5	<p>درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید.</p> $[(p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow \sim q)] \Leftrightarrow \sim p \equiv T$	12
1	<p>اگر $\sim p \Rightarrow \sim q$ نادرست و $s \Rightarrow r$ نیز نادرست باشد، ارزش گزاره زیر را تعیین کنید.</p> $(\sim p \vee \sim r) \Leftrightarrow (\sim s \Leftrightarrow q)$	13
1	<p>اگر $y = \frac{2x-3}{x-2}$ آنگاه در کدام یک از موارد زیر مقدار x بر حسب y صحیح بدست آمده است؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <p>الف) $y = \frac{2x-3}{x-2} \rightarrow y(x-2) = 2x-3 \rightarrow yx-2y = 2x-3 \rightarrow yx-2x = 2y-3$ $\rightarrow x(y-2) = 2y-3 \rightarrow x = \frac{2y-3}{y-2}$</p> <p>ب) $y = \frac{2x-3}{x-2} \rightarrow y(x-2) = 2x-3 \rightarrow yx-2y = 2x-3 \rightarrow yx-2x = 2y-3$ $\rightarrow x(y-2) = 2y-3 \rightarrow x = \frac{2y-x}{y-2}$</p>	14
1	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) نقیض گزاره p را با نماد نشان می دهیم. و نقیض گزاره «2 عددی فرد است» می شود</p> <p>ب) کاربرد منطق.....</p> <p>ج) عکس و نقیض $p \Rightarrow q$ عبارت است از</p> <p>د) به گزاره گفته می شود</p>	15
موفق باشید حبیب پور		