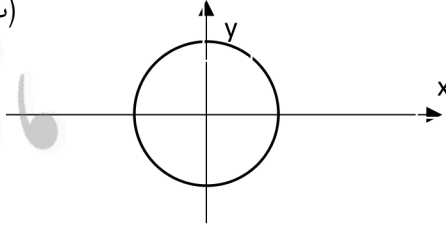




Hamkelasi.ir

		دبیرستان دخترانه امام رضا علیه السلام (دوره دوم) - واحد ۷					
جمهوری اسلامی ایران		نام و نام خانوادگی:		تعداد سوالات: ۱۴		تعداد صفحات: ۳	
وزارت آموزش و پرورش آموزش و پرورش تاجیک		نام درس: آمار و ریاضی		رشته: انسانی		وقت پاسخگویی: 100 دقیقه	
		پایه: یازدهم				تاریخ برگزاری: ۹۷/۱۰/۸	
ردیف	بارم						
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف. در گزاره $(p \Rightarrow q)$ ، p را و q را می نامند. ب. در تابع دامنه و برد تابع همواره با یکدیگر برابرند. ج. دامنه تابع علامت می باشد.						
۲	کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید و سپس نقیض آن را بنویسید. الف. عدد $\sqrt{12}$ یک عدد گویا است. ب. عدد ۲۳ از ۴۷ کوچک تر است. ج. شما چند سال دارید.						
۳	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 به دست آورید. الف $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim (q \vee p)$ ب $(\sim p \Leftrightarrow \sim q) \Leftrightarrow (p \Leftrightarrow r) \Leftrightarrow [(p \Leftrightarrow r) \Leftrightarrow (\sim q \Leftrightarrow r)]$						
۴	درستی هم‌ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید. $[(p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow \sim q)] \Leftrightarrow \sim p \equiv T$						
۵	اگر $\sim p \Rightarrow \sim q$ نادرست و $s \Rightarrow r$ نیز نادرست باشد، ارزش گزاره زیر را تعیین کنید. $(\sim p \vee \sim r) \Leftrightarrow (\sim s \Leftrightarrow q)$						

۱,۵	با استفاده از جدول ارزشی، درستی قاعده قیاس استثنایی $((p \Rightarrow q) \wedge p) \Rightarrow q$ را نشان دهید.	۶
۱,۵	گزاره‌های زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید: الف. دو برابر جذر عددی برابر خودش است. ب. مجموع مکعبات دو عدد بزرگ‌تر یا مساوی مکعب مجموع آن دو عدد است.	۷
۱,۵	ثابت کنید: "اگر n^2 زوج باشد آنگاه n زوج است" (استدلال به کاررفته در اثبات خود را بیان کنید)	۸
۱	تابع بودن یا نبودن هر مورد را بررسی کنید. الف) $g = \{(4,1), (5,6), (8,12)\}$ ب) 	۹
۰,۵	حاصل مقادیر زیر را به دست آورید. الف) $[-1/5]$ ب) $[-\sqrt{60}]$	۱۰
1.5	اگر f یک تابع ثابت با دامنه دو عضوی و $n, m \in \mathbb{N}$ باشد آنگاه مقدار $m+t$ را به دست آورید. $f = \{(-1, n^2 - 2n), (m - 4, 3), (m + n, t)\}$	۱۱
2	نمودار تابع زیر را رسم کنید و سپس مقادیر $f(2)$ و $f(-2)$ و $f(10)$ را به دست آورید. $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & -5 < x < 2 \\ x & x \geq 2 \end{cases}$	۱۲

2	برای توابع زیر مقدار تابع را در نقطه خواسته شده به دست آورید. الف) $f(x) = [x] + [-x]$ $x = \frac{2}{7}$, $x = -10$ ب) $f(x) = [4x]$ $x = \frac{1}{3}$, $x = \frac{5}{4}$	۱۳
1	نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف. $y = x - 3$ ب. $y = x + 2$	۱۴

موفق باشید