

امتحان ریاضی آمار ۲  
مدت آزمون ۹۰ دقیقه  
دبیرستان ولیعصر (عج)

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) نمایش پیکانی یک رابطه وقتی تابع است که از هر مجموعه A ..... یک پیکان خارج شود.</p> <p>ب) توابعی که در بخش های مختلف دامنه ، ضابطه های مختلف دارند، توابع ..... نامیده می شود.</p> <p>پ) جمله خبری که بتوانیم دقیقا یکی از ارزش درست یا نادرست را به آن نسبت بدهیم ..... گفته میشود.</p> <p>ت) در تابع ..... برد تابع تنها شامل یک عضو است.</p> <p>ث) ترکیب عطفی دو گزاره در حالتی درست است که .....</p> <p>ط) ترکیب فصلی دو گزاره در حالتی نادرست است که .....</p>	۱
۱/۵	<p>درستی و نادرستی عبارات را مشخص کنید.</p> <p>الف) لطفا تخته را پاک کنید گزاره است.</p> <p>ب) عدد ۲ عددی اول است گزاره نیست.</p> <p>پ) <math>\text{sign}(-1) = -1</math></p> <p>ت) اگر دامنه و برد یک تابع برابر باشد، تابع همانی است.</p> <p>ث) <math>[-2/4] + [3/2]</math> برابر صفر است.</p> <p>ط) <math>\{(1,3), (3,1)\}</math> تابع همانی است.</p>	۲
۲	<p>نقیض گزاره ها را بیان کنید سپس ارزش نقیض را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد ۵ اول است.</p> <p>ب) تساوی <math>5 = 3 + 2</math> برقرار است.</p> <p>پ) عدد ۱۲ از ۱۵ بزرگتر است.</p> <p>ت) هر ایرانی یک آسیایی است.</p>	۳
۲	<p>اگر P گزاره درست و q گزاره نادرست و r گزاره دلخواه باشد ارزش گزاره زیر را بنویسید.</p> $(\sim p \vee q) \leftrightarrow (p \Rightarrow q)$	۴
۲	<p>به کمک جدول ارزشی هم ارزی عبارت زیر را بررسی کنید</p> $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$	۵

۰/۵	جای خالی را با عبارات مناسب پر کنید تا قیاس استثنایی کامل شود. اگر باران بیارد آنگاه زمین خیس می شود. ..... ----- زمین خیس شده است.	۶
۰/۵	دلیل نادرستی راه حل مقابل را بنویسید. $\frac{ax+۳}{a}=x+۳$	۷
۱/۵	اگر $A=\{(a, ۱) و (b, ۲), (c, ۵)\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین $a$ و $b$ و $c$ را بدست آورید.	۸
۲	در تابع $f(x) = \begin{cases} x & x \leq ۱ \\ x - ۲ & ۱ < x \leq ۴ \\ ۵ & x > ۴ \end{cases}$ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $f(۱) =$ $f(۳)+f(۰) =$ $f(۱/۵)-f(۵) =$	۹
۲	نمودار تابع چند ضابطه سوال ۹ را رسم کنید.	۱۰
۲	مقدار $n$ را بگونه ای بدست آورید که زوج مرتب روی ناحیه اول و سوم باشد. $(۲, n^۲ - ۳n + ۴)$	۱۱
۱	اگر $\{(۷a + b) و (a و b) و (۲b)\}$ یک تابع ثابت باشد ، مقدار $a$ و $b$ را بدست آورید؟	۱۲
۱/۵	تابع $g(x)=[x]$ را در بازه $[-۱ و ۱]$ رسم کنید.	۱۳
۲۰	موفق باشید	