

آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۲ دانش آموزان پایه‌ی یازدهم استان خوزستان

روز و تاریخ امتحان: دو شنبه ۱۳/۰۹/۱۴۰۲ ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

رشته: انسانی درس: ریاضی و آمار ۲ نوبت برگزاری: صبح تعداد سؤالات: ۱۷

ردیف	سؤالات	نمره																								
۱	جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید . الف : هر جمله خبری که دقیقاً ارزش درست یا نادرست داشته باشد گوییم . ب : تعداد حالات ارزشی ۳ گزاره برابر است . ج : اگر از قیاس استثنایی به شکل نادرست استفاده شود و منجر به نتیجه گیری نادرست شود به این گونه استدلالات گوییم . د : در تابع برد تنها شامل یک عضو است .	۱																								
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . الف : تابع $f(x) = ۲$ یک تابع همانی است . ب : جمله ((به به چه هوای خوبی)) یک گزاره است . ج : گزاره $(\sim p \Rightarrow \sim q)$ نقیض گزاره $(p \Rightarrow q)$ است . د : از لحاظ هندسی نمودار تابع همانی نیمساز ناحیه اول و سوم است .	۱																								
۳	گزینه درست را مشخص کنید . الف : کدام گزاره همواره نادرست است ؟ $p \wedge p$ (۱ $p \vee \sim p$ (۲ $p \Rightarrow p$ (۳ $p \wedge \sim p$ (۴ ب : اگر تابع $f = \{(۷, ۸ - m), (۲, m)\}$ یک تابع ثابت باشد مقدار m کدام است ؟ ۲ (۱ ۳ (۲ ۴ (۳ ۸ (۴	۱																								
۴	در جدول زیر ارزش گزاره ها را مشخص کرده و یا با نوشتن یک گزاره ساده جدول را کامل کنید . <table><tr><th>ردیف</th><th>گزاره</th><th>درست</th><th>نادرست</th></tr><tr><td>۱</td><td>عدد ۲ عددی اول است و $۷ = ۲ + ۲$ است .</td><td></td><td></td></tr><tr><td>۲</td><td>اگر ۲۹ مربع کامل است آنگاه امام علی امام اول شیعیان است .</td><td></td><td></td></tr><tr><td>۳</td><td>عدد ۵ زوج است اگر و تنها اگر</td><td>*</td><td></td></tr><tr><td>۴</td><td>اگر آنگاه اهواز پایتخت ایران است .</td><td>*</td><td></td></tr><tr><td>۵</td><td>مجموع دو عدد زوج ، فرد است یا</td><td></td><td>*</td></tr></table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	عدد ۲ عددی اول است و $۷ = ۲ + ۲$ است .			۲	اگر ۲۹ مربع کامل است آنگاه امام علی امام اول شیعیان است .			۳	عدد ۵ زوج است اگر و تنها اگر	*		۴	اگر آنگاه اهواز پایتخت ایران است .	*		۵	مجموع دو عدد زوج ، فرد است یا		*	۲
ردیف	گزاره	درست	نادرست																							
۱	عدد ۲ عددی اول است و $۷ = ۲ + ۲$ است .																									
۲	اگر ۲۹ مربع کامل است آنگاه امام علی امام اول شیعیان است .																									
۳	عدد ۵ زوج است اگر و تنها اگر	*																								
۴	اگر آنگاه اهواز پایتخت ایران است .	*																								
۵	مجموع دو عدد زوج ، فرد است یا		*																							
۵	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد ارزش گزاره مرکب زیر را مشخص کنید . $(p \wedge q) \Rightarrow (r \Leftrightarrow p)$	۱																								

صفحه ۱

ادامه سؤالات در صفحه بعد

ردیف	سوالات	نمره																														
۶	درستی هم ارزی $\sim (p \Rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ را با جدول ارزش ها بررسی کنید . <table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$p \Rightarrow q$</th><th>$\sim (p \Rightarrow q)$</th><th>$\sim q$</th><th>$p \wedge \sim q$</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	p	q	$p \Rightarrow q$	$\sim (p \Rightarrow q)$	$\sim q$	$p \wedge \sim q$																									۱/۵
p	q	$p \Rightarrow q$	$\sim (p \Rightarrow q)$	$\sim q$	$p \wedge \sim q$																											
۷	عبارت ((مجموع مربعات دو عدد بزرگ تر یا مساوی مربع مجموع آن دو عدد است)) را با نماد ریاضی بنویسید .	۱/۵																														
۸	استدلال زیر در کدام مرحله نادرست است ؟ دلیل نادرستی را بنویسید . ۱) $x^2 - x = 2x$ ۲) $x(x - 1) = 2x$ ۳) $\frac{x(x-1)}{x} = \frac{2x}{x}$ ۴) $x - 1 = 2$ ۵) $x = 3$	۰/۷۵																														
۹	عکس نقیض گزاره ((اگر ۲ عددی زوج است آنگاه عدد ۶ اول نمی باشد)) را بنویسید .	۱																														
۱۰	اگر گزاره $p \Rightarrow \sim q$ نادرست باشد ارزش گزاره $\sim p \Leftrightarrow q$ را با دلیل مشخص کنید .	۱/۵																														
۱۱	الف) با استفاده از قیاس استثنایی جای خالی را پر کنید . مقدمه ۱ : اگر دو عدد زوج داشته باشیم آنگاه مجموع آنها زوج می باشد . مقدمه ۲ : دو عدد x و y هردو زوج هستند . نتیجه : ب) درستی یا نادرستی استدلال زیر را با دلیل بررسی کنید . $\begin{array}{l} p : x = 3 \Rightarrow q : x^2 = 9 \\ q : x^2 = 9 \\ \hline \therefore x = 3 \end{array}$	۱																														
۱۲	کدام یک از روابط زیر تابع است و کدام تابع نیست ؟ چرا ؟ ۲ ۵ ۳ ۳ ب $f = \{ (۴ \text{ و } ۸) \text{ و } (۴ \text{ و } ۳) \}$ الف	۱																														
صفحه ۲		ادامه سوالات در صفحه بعد																														

آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۲ دانش آموزان پایه یازدهم استان خوزستان			
روز و تاریخ امتحان: دو شنبه ۱۳/۰۹/۱۴۰۲		ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
رشته: انسانی	درس: ریاضی و آمار ۲	نوبت برگزاری: صبح	تعداد سؤالات: ۱۷
ردیف	سؤالات	نمره	
۱۳	ضابطه تابع f به صورت زیر است جای خالی را کامل کرده و روی نمودار رسم کنید. $\begin{cases} f : A \rightarrow B \\ f(x) = 2 - x \end{cases}$ $D_f = \{ 1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \}$ $R_f = \{ \dots \text{ و } \dots \text{ و } \dots \}$	۱/۵	
۱۴	اگر تابع $f(x) = 3$ تابعی ثابت و g تابعی همانی باشد آنگاه مقدار عبارت زیر را محاسبه کنید. $2f(-4) + g(6)$	۱	
۱۵	اگر تابع $f = \{ (7, n-1), (4, m+6) \}$ تابعی همانی باشد مقدار $m \times n$ را محاسبه کنید.	۱/۲۵	
۱۶	در تابع چند ضابطه ای زیر حاصل عبارات زیر را بیابید. $f = \begin{cases} x^2 - 3 & x > 3 \\ 5 & -1 \leq x \leq 3 \\ x + 7 & x < -1 \end{cases}$ الف) $f(-1) = \dots\dots\dots$ ب) $f(-2) = \dots\dots\dots$ پ) $f(4) = \dots\dots\dots$ ت) $f(f(2)) = \dots\dots\dots$	۱/۲۵	
۱۷	نوع توابع زیر را با توجه به توضیحات داده شده مشخص کنید (همانی - ثابت - چند ضابطه ای) الف) به مناسبت قهرمانی تیم ملی به هر بازیکن یک مدال طلا داده می شود. (تابع) ب) تیری که از چله کمان رها شده و در تمام طول مسیر با ارتفاع ۱ متری سطح زمین حرکت می کند تا به هدف برخورد کند. (تابع) ج) دوندۀ ای که ۱۰۰۰ متر ابتدایی را با سرعت کم و ۱۰۰۰ متر بعدی را با سرعت متوسط و ۱۰۰۰ متر پایانی را با سرعت زیاد طی می کند تا به خط پایان برسد. (تابع)	۰/۷۵	
	صفحه ۳		

موفق و موید باشید.