

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالیات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۳/۱۲	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طرح: فهیمه امیری دلویی	شماره پرسنلی: ۳۰۸۵۴۷۵۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
دبیرستان: غلامیان	اداره آموزش و پرورش گناباد		
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است. سوالات ( پاسخ نامه دارد )		
نمره			

۱	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) جمله "سیب قرمز، از سیب زرد خوش مزه تر است." یک گزاره است.</p> <p>ب) گزاره شرطی <math>(p \vee \sim p)</math>، همواره درست است.</p> <p>ج) در تابع ثابت، دامنه تابع تنها شامل یک عضو است.</p> <p>د) تغییر متوسط قیمت کالاها و خدمات، در طول زمان را تورم می نامند.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در صورتی که گزاره <math>p</math> درست و گزاره <math>q</math> نادرست باشد، گزاره شرطی <math>p \Rightarrow q</math> دارای ارزش ..... است.</p> <p>ب) برای محاسبه قبض برق از تابع ..... استفاده می شود.</p> <p>ج) برای دو تابع <math>f</math> و <math>g</math> که روی دامنه های دلخواه تعریف شده اند، <math>f + g</math> تابعی است که روی ..... تعریف می شود.</p> <p>د) زمانی که ..... داشته باشیم، دو روش محاسبه خط فقر تفاوت زیادی با هم دارند.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) نماد ریاضی عبارت "مکعب یک عدد، بزرگ تر از هفت برابر مجموع آن عدد و عدد پنج است." کدام است؟</p> <p>(۱) <math>x^2 &gt; 7x + 5</math>      (۲) <math>x^3 &gt; 7(x + 5)</math>      (۳) <math>x^3 &gt; 7x + 5</math>      (۴) <math>x^3 &gt; 7(x + 5)</math></p> <p>ب) اگر <math>f(kx) = kf(x)</math>، آنگاه <math>f(x)</math> کدام تابع می باشد؟</p> <p>(۱) ثابت      (۲) جزء صحیح      (۳) همانی      (۴) قدرمطلق</p> <p>ج) شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی، تحولات قیمت را بر مبنای ..... پایه نشان می دهد.</p> <p>(۱) شش ماه      (۲) یک سال      (۳) دو سال      (۴) هر فصل</p>	۳
	« ادامه در صفحه دوم »	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالیات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۳/۱۲	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: فهیمه امیری دلوائی	شماره پرسنلی: ۳۰۸۵۴۷۵۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
دبیرستان: غلامیان	اداره آموزش و پرورش گناباد		
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است. سوالات ( پاسخ نامه دارد )		
نمره			

۴	با توجه به ارزش گزاره های زیر، ارزش گزاره $r$ را طوری تعیین کنید که $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim q \wedge r)$ گزاره ای درست باشد. گزاره $p$ : قرآن معجزه پیامبر اسلام (ص) است. گزاره $q$ : $2 + 5 \times 4 > 24$
۵	درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید: $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$
۶	الف) نام استدلال زیر چیست؟ درستی یا نادرستی آنرا بررسی کنید. اگر از وسیله نقلیه شخصی استفاده کنید، زودتر به جلسه خواهید رسید. علی زود در جلسه حاضر شده است، بنابراین علی از وسیله نقلیه شخصی استفاده کرده است. ب) استدلال زیر در کدام مرحله <u>نادرست</u> است؟ دلیل نادرستی آن را بنویسید. ۱) $x = \frac{x-x}{5-x}$ ۲) $0 = \frac{-x}{5-x}$ ۳) $x = 0$
۷	الف) ضابطه مرتبط با نمودار تابع زیر را بنویسید.  ب) حاصل عبارت $f(\sqrt{2}) + 2f(0)$ را بدست آورید.
۸	اگر تابع $f = \{(1, a-2), (2, b+3), (4, 2c)\}$ یک تابع همانی باشد، مقدار $a-b+c$ چقدر است؟
۹	نمودار تابع $y =  x-1  + 2$ را با استفاده از انتقال رسم کنید.
۱۰	اگر $f(x) = [1-3x]$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $f(-0.7) - f(-0.7) + f(0.7) =$
۱۱	اگر $g = \{(4, -2), (-1, 2), (6, 3)\}$ , $f = \{(-1, 5), (0, -4), (6, 0), (4, -2)\}$ باشد، آنگاه حاصل توابع زیر را بنویسید. الف) $f + g$ ب) $\frac{g}{f}$
	« ادامه در صفحه سوم »

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۲	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۳/۱۲	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طرح: فهیمه امیری دلوائی	شماره پرسنلی: ۳۰۸۵۴۷۵۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
دبیرستان: غلامیان	اداره آموزش و پرورش گناباد		
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است. سوالات ( پاسخ نامه دارد )		
نمره			

۱۲	اگر $f(x) =  x $ , $g(x) =  x $ باشد، نمودار $f.g$ را رسم کنید و ضابطه آن را بنویسید.	۱
۱۳	اگر درآمد ماهیانه ۷ نفر از افراد یک اداره (بر حسب میلیون تومان) بصورت زیر باشد، با توجه به تعریف خط فقر بر اساس نصف میانه، چند نفر زیر خط فقر قرار دارند؟	۱
	۷, ۲۰, ۱۵, ۱۲, ۱۳, ۲۵, ۱۴	
۱۴	اگر سبد هزینه خانواری در سال پایه از دو کالای نان و گوشت تشکیل شده باشد و قیمت این دو کالا در سال پایه به ترتیب ۱۰ و ۵۰۰ هزار ریال باشد و در سال مورد نظر به ۲۰ و ۴۰۰۰ هزار ریال برسد و با فرض آنکه مقادیر مصرفی نان و گوشت در سال پایه به ترتیب معادل ۲۰۰ و ۵۹ کیلوگرم باشد، شاخص بهای نان و گوشت را حساب کنید.	۱/۲۵
۱۵	در یک منطقه ۱۶۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند. در این منطقه ۴۰۰ نفر ۱۶ ساله و بیشتر جویای کار می باشند. الف) نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است؟ ب) حداقل چند شغل در این منطقه ایجاد شود، تا نرخ بیکاری منطقه برابر ۴ درصد باشد؟	۱/۵
۱۶	برای کتابی با متوسط طول جملات ۱۷ کلمه ای و ۲۵ درصد کلمه سخت: الف) شاخص پایه آموزش را محاسبه کنید. ب) این کتاب مناسب چه پایه ای است؟	۱
۱۷	الف) هزینه پوشاک و کفش برای میترا در شهریور ۱۳۹۵ برابر ۲۰۰ هزار تومان بوده است. اگر شاخص پوشاک و کفش در شهریور ۱۴۰۲ برابر ۵۰۰ باشد، هزینه پوشاک و کفش در شهریور ۱۴۰۲ برای وی چقدر بوده است؟ ب) محمد برای خوراکی و آشامیدنی در خرداد ۱۳۹۷، یک میلیون تومان و در شهریور ۱۴۰۲، دو میلیون و پانصد هزار تومان هزینه کرده است. عدد شاخص خوراکی و آشامیدنی در شهریور ۱۴۰۲ چقدر بوده است؟	۱/۵
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »