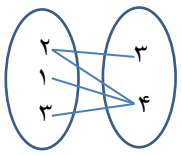
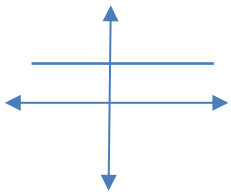
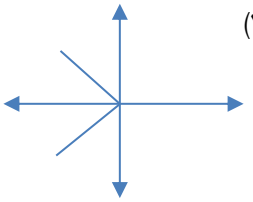
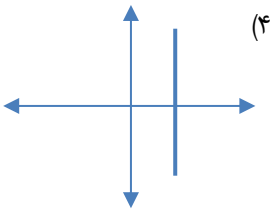
نام:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۲۷
نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	نام و مهر آموزشگاه:
شماره:	اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان	شمارهٔ صفحه: ۱

ردیف	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی و آمار ۱ رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی /علوم و معارف اسلامی نوبت : عصر پایه : دهم اردیبهشت ماه سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ سوالات (پاسخنامه دارد) – استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی و جذر) مجاز است.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید.** الف) معادله $x^۲ + ax - ۴ = ۰$ به ازای هر مقدار a دارای جواب است. ب) یک تابع مانند f از مجموعه A به مجموعه B، قانون یا ضابطه‌ای است که به هرعضو از A بیش از یک عضو از مجموعه B را نسبت دهد. پ) زمانی با داده دورافتاده مواجه هستیم که مشاهده‌ای داشته باشیم که از الگوی داده‌هایمان پیروی نکند. ت) از نمودارهای حبابی برای نمایش بیشتر از سه متغیر می‌توان استفاده کرد.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب کامل کنید.** الف) معادله $x^۲ - x - ۹ = ۰$ دارای ..... جواب حقیقی است. ب) خطی که از راس سهمی به موازات محور عرض‌ها رسم می‌شود، ..... سهمی است. پ) مشخصه‌ای عددی که توصیف کننده جنبه‌ای خاص از جامعه است و در صورتی که داده‌های کل جامعه در اختیار باشند قابل محاسبه است، ..... جامعه نامیده می‌شود. ت) اگر زاویه بین دو شعاع مجاور در نمودار راداری ۳۰ درجه باشد، ..... متغیر در نمودار حضور دارد.	۱
۳	**در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید.** الف) محیط مربعی که قطر آن $\sqrt{۳۲}$ باشد برابر با کدام عدد است؟ ۱) ۱۲ ۲) ۱۶ ۳) ۲۰ ۴) ۲۴ ب)کدام نمودار نمایش یک تابع می‌باشد؟ ۱)  ۲)  ۳)  ۴)  پ) تقریبا چند درصد از مشاهدات در فاصله سه برابر انحراف از میانگین قرار دارند؟ ۱) ۶۸ ۲) ۵۰ ۳) ۹۶ ۴) ۹۹/۹ ت) مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی، متناسب با کدامیک از موارد زیر است؟ ۱) شعاع دایره‌ها ۲) قطر دایره‌ها ۳) محیط دایره‌ها ۴) مساحت دایره‌ها	۲
۴	معادله‌های درجه دوم زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید. الف) $۲x^۲ - ۸x = ۰$ (روش تجزیه) ب) $x^۲ + ۳x - ۴ = ۰$ (روش مربع کامل کردن)	۲
۵	معادله درجه دومی بنویسید که $x = -۱$ ریشه مضاعف آن باشد.	۰/۵
۶	معادله $\frac{۳x - ۲}{x} + \frac{۲x + ۵}{x + ۳} = ۵$ را حل کنید.	۱
۷	معادله درجه دومی بنویسید که جواب حقیقی نداشته باشد.	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

نام:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۲۷
نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	نام و مهر آموزشگاه:
شماره:	اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان	شمارهٔ صفحه: ۲

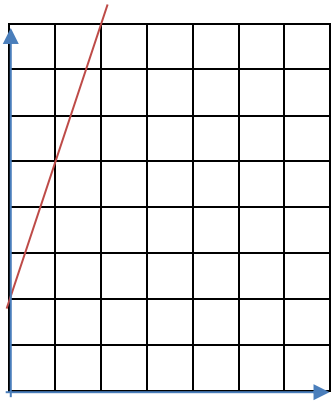
ردیف	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی و آمار ۱ رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی /علوم و معارف اسلامی نوبت: عصر پایه: دهم اردیبهشت ماه سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	بارم
۸	با توجه به ضابطه تابع f، برد آن را مشخص کنید. $f: A \to B$ $f(x) = ۲x^۲ + ۱$ ، $A = \left\{-۱, \sqrt{۲}, ۲, \frac{۱}{۲}\right\}$	۱
۹	اگر رابطه f یک تابع باشد ، حاصل $x^۲ + y^۲$ را به دست آورید. $f = \{(۲, x+y), (۲,۴), (۵,۲), (۳,۴), (۵, x-y)\}$	۱/۲۵
۱۰	در تابع خطی f داریم $f(۱) = ۵$ و $f(۲) = ۸$ ، ضابطه تابع را مشخص کنید، سپس $f(۵)$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۱	نمودار تابع درجه دوم $y = (x-۱)^۲ + ۱$ را رسم کنید سپس رأس و محور تقارن آن را مشخص کنید.	۱/۵
۱۲	متغیرهای زیر را در چهار مقیاس (اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبتی) دسته‌بندی کنید. الف) گروه خونی افراد ب) مدت زمان پاسخگویی به سوالات یک آزمون پ) رتبه دانش‌آموزان در یک کلاس	۰/۷۵
۱۳	میزان پرداخت حقوق در یک شرکت خصوصی در جدول زیر آمده است،کدام یک از معیارهای گرایش به مرکز برای نشان دادن وضع پرداختی کارکنان این شرکت مناسب‌تر است؟چرا؟ سمت: مدیر، معاون، حسابدار، بازاریاب، ۲نفرفروشنده، منشی، مستخدم حقوق میلیون ریال: ۵۰۰، ۳۰۰، ۱۵۰، ۱۰۰، ۱۰۰، ۶۰، ۴۰	۱
۱۴	واریانس داده‌های مقابل را به دست آورید. ۵, ۶, ۷, ۸, ۹	۱/۲۵
۱۵	مقدار عددی متغیر سوم در نمودارهای حبابی دارای چه مقادیری نمی‌تواند باشد ؟	۰/۵
۱۶	برای داده‌های زیر نمودار نقطه‌ای رسم کنید. ۳, ۳, ۷, ۷, ۷, ۱۱, ۱۱, ۱۰, ۱۱, ۱۳	۰/۷۵
۱۷	برای داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای رسم کنید. ۱۷, ۱۸, ۲۱, ۴۱, ۶, ۷, ۹, ۱۲, ۱۵	۱/۲۵
۱۸	نمرات ۵ درس دانش آموزی در جدول زیر داده شده است، نمودار راداری آن را رسم کنید. ادبیات: ۱۸، ۲۰ زبان: ۱۶، ۲۰ عربی: ۱۴، ۲۰ نگارش: ۱۳، ۲۰ جغرافیا: ۱۲، ۲۰ درس: نمره، بیشینه	۱/۲۵
	جمع	۲۰

<<دانش آموزان گرامی موفق باشید>>

باسمه تعالی

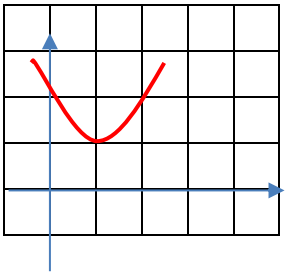
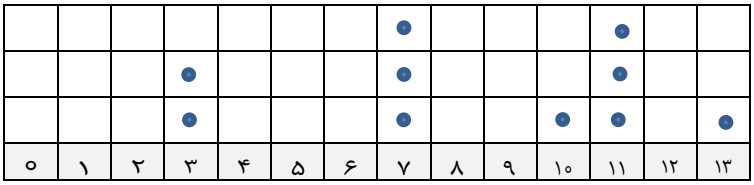
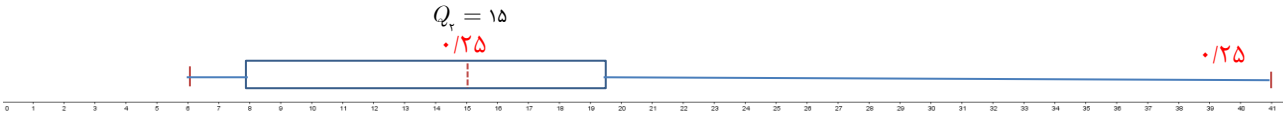
راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: **ریاضی وآمار ۱**	رشته‌های: **ادبیات وعلوم انسانی /علوم ومعارف اسلامی**	نوبت: **عصر**	مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه**
پایه **دهم** دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: **۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۲/۲۷	

اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست ۰/۲۵ ب) نادرست ۰/۲۵ پ) درست ۰/۲۵ ت) نادرست ۰/۲۵	۱
۲	الف) دو ۰/۲۵ ب)محور تقارن ۰/۲۵ پ) پارامتر ۰/۲۵ ت) ۱۲ ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۲ (۱۶) ۰/۵ ب) گزینه ۲ ۰/۵ پ) گزینه ۴ (۹ / ۹۹) ۰/۵ ت) گزینه ۴ (مساحت دایره‌ها) ۰/۵	۲
۴	الف) $۲x(x-۴)=۰ \to \begin{cases} x=۰ & ۰/۲۵ \\ x=۴ & ۰/۲۵ \end{cases}$ ۰/۲۵ ب) $x^۲+۳x+\frac{۹}{۴}=۴+\frac{۹}{۴}$ ۰/۲۵ $(x+\frac{۳}{۲})^۲=\frac{۲۵}{۴} \to \begin{cases} x+\frac{۳}{۲}=\frac{۵}{۲} \\ x+\frac{۳}{۲}=-\frac{۵}{۲} \end{cases} \to \begin{cases} x=۱ & ۰/۲۵ \\ x=-۴ & ۰/۲۵ \end{cases}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۲
۵	$(x+۱)^۲=۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
٦	$(۳x-۲)(x+۳)+(۲x+۵)x=۵x(x+۳)$ ۰/۲۵ $۳x^۲+۹x-۲x-۶+۲x^۲+۵x=۵x^۲+۱۵x$ ۰/۵ $-۳x=۶ \to x=-۲$ ۰/۲۵	۱
۷	نوشتن معادله ۰/۵	۰/۵
۸	$B=\{۳,۵,۹,\frac{۳}{۲}\}$ هر عضو ۰/۲۵	۱
۹	$\begin{cases} x+y=۴ \\ x-y=۲ \end{cases} \to ۲x=۶ \to x=۳, y=۱ \to x^۲+y^۲=۱۰$ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۰	$m=\frac{۵-۸}{۱-۲}=\frac{-۳}{-۱}=۳ \to y=۳x+b \to b=۲, y=۳x+۲ \to f(۵)=۱۷$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵  ۰/۵	۱/۵

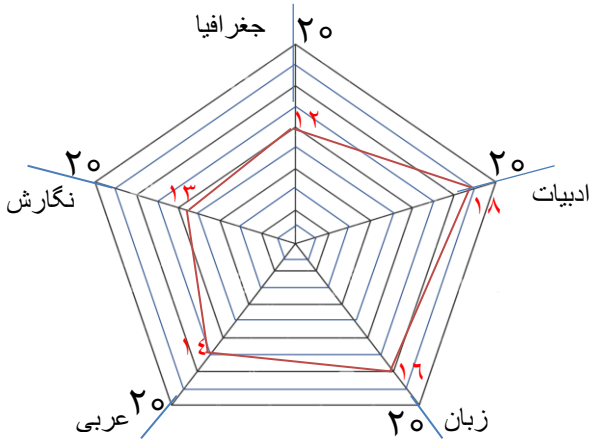
راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: **ریاضی وآمار ۱**	رشته‌های: **ادبیات وعلوم انسانی /علوم ومعارف اسلامی**	نوبت: **عصر**	مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه**
پایه **دهم** دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: **۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۲/۲۷	

اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۱	$x = ۱$ محور تقارن ۰/۲۵ $A = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$ راس ۰/۲۵  ۰/۵ $\begin{array}{c\|ccc} x & ۰ & ۱ & ۲ \\ \hline y & ۲ & ۱ & ۲ \end{array}$ ۰/۵	۱/۵
۱۲	الف) اسمی ۰/۲۵ ب) نسبتی ۰/۲۵ پ) ترتیبی ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	میانه، زیرا زمانی که با داده دور افتاده مواجه شویم، میانه بازتاب بهتری از وضعیت داده‌ها نشان می‌دهد تا میانگین. ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵	۱
۱٤	$\sigma^۲ = \overbrace{\dfrac{(۵-۷)^۲ + (۶-۷)^۲ + (۷-۷)^۲ + (۸-۷)^۲ + (۹-۷)^۲}{۵}}^{۰/۷۵} = \underbrace{\dfrac{۱۰}{۵} = ۲}_{۰/۲۵}$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۵	مقادیر منفی و صفر ۰/۵	۰/۵
۱٦	 ۰/۷۵ اگر به جای جدول از محور استفاده شود نمره داده شود.	۰/۷۵
۱۷	 $Q_۲ = ۱۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲ $Q_۱ = ۸$ ۰/۲۵ $Q_۳ = ۱۹/۵$ ۰/۲۵	۱/۲۵

راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: **ریاضی وآمار ۱**	رشته‌های: **ادبیات وعلوم انسانی /علوم ومعارف اسلامی**	نوبت: **عصر**	مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه**
پایه **دهم** دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه: **۳**	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۲/۲۷	

اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	 وصل کردن به ترتیب شعاع‌ها ۰/۲۵ مشخص کردن عدد هر متغیر روی شعاع‌ها ۰/۵ مشخص کردن نقاط بیشینه ۰/۵ در صورتی که دانش آموز برای رسم نمودار راداری از درصد برای مشخص‌کردن اندازه هر شعاع استفاده کند نمره منظور شود.	۱/۲۵
	جمع	**۲۰**

<<همکاران گرامی لطفا برای راه حل های صحیح دیگر ، متناسب با بارم سوال نمره در نظر گرفته شود>>