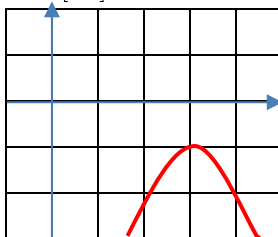


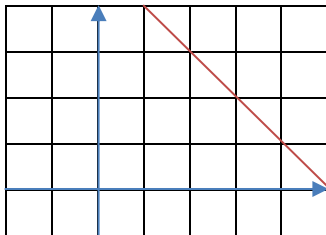
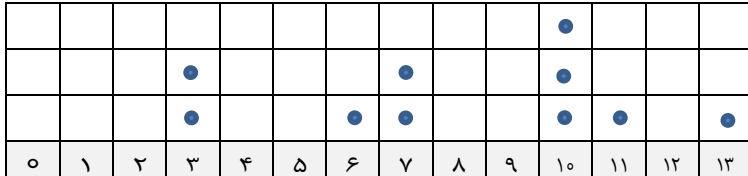
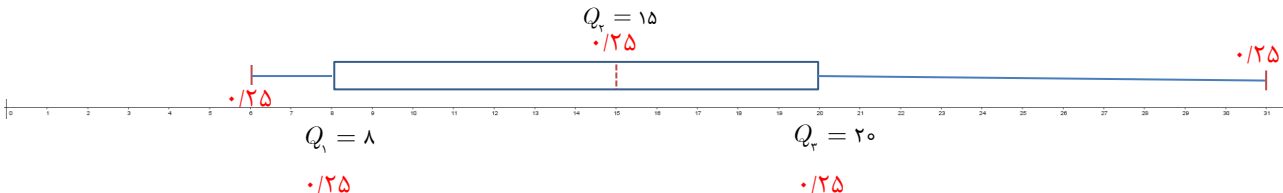
نام:		باسمه تعالی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۲۷	
نام خانوادگی:		وزارت آموزش و پرورش		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نام پدر:		اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان		نام و مهر آموزشگاه:	
شماره:		اداره سنجش آموزش و پرورش استان خوزستان		شماره صفحه: ۱	
ردیف	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی				
	درس: ریاضی و آمار ۱ رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی				
	نوبت: صبح پایه: دهم اردیبهشت ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴				
	سوالات (پاسخنامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی و جذر) مجاز است				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) $x = 2$ یکی از جواب‌های معادله $x^2 - 3x + 2 = 0$ است. ب) رابطه‌ای که به هر فرد روز تولد او را نسبت دهد، یک تابع است. پ) زمانی که با داده دورافتاده مواجه هستید، میانگین بازتاب بهتری از داده‌ها به ما می‌دهد تا میانه. ت) برای متغیرهای اسمی نمودار بافت نگاشت بهتر از میله‌ای است.				
۲	جاهای خالی را با عبارات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) معادله $x^2 - 3x + 1 = 0$ دارای جواب حقیقی است. ب) نمودار مختصاتی یک رابطه در صورتی تابع است که هیچ دو نقطه‌ای روی خطی که موازی محور باشد قرار نگیرند. پ) مشخصه‌ای عددی که توصیف کننده جنبه‌ای خاص از نمونه است و از داده‌های نمونه به دست می‌آید نام دارد. ت) اگر زاویه بین دو شعاع مجاور در نمودار راداری ۴۰ درجه باشد، متغیر در نمودار حضور دارد.				
۳	در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید. الف) عددی که پنج برابر آن به علاوه دو مساوی با سه برابر آن عدد منهای دو باشد. ۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۲ ۴) -۲ ب) کدام نمودار نمایش یک تابع می‌باشد؟ (۱) (۲) (۳) (۴) پ) تقریباً درصد از مشاهدات در فاصله دو برابر انحراف از میانگین قرار دارند. ۱) ۶۸ ۲) ۵۰ ۳) ۹۶ ۴) ۹۹ / ۹ ت) نمودارهای حبابی برای نمایش چند متغیر کمی در یک نمودار به کار می‌روند؟ ۱) یک متغیر ۲) دو متغیر ۳) سه متغیر ۴) محدودیتی ندارد				
۴	معادله $x^2 + 6x + 5 = 0$ را به روش تشکیل مربع کامل حل کنید.				
۵	معادله درجه دومی بنویسید که جواب‌های آن $x = -1$ و $x = 5$ باشند.				
۶	هنگامی که دو چاپگر با هم کار می‌کنند، فیش حقوق کارگران یک کارخانه در ۱۲ ساعت چاپ می‌شود. اگر چاپگر جدید به تنهایی ۱۰ ساعت زودتر از چاپگر قدیمی فیش کارگران را چاپ کند، در این صورت هر کدام از چاپگرها به تنهایی در چند ساعت این کار را تکمیل می‌کنند؟ (با تشکیل معادله حل کنید)				
۷	در یک کارگاه تولیدی سود حاصل از فروش x کالا به طور تقریبی از رابطه $p(x) = -x^2 + 2000x - 24000$ به دست می‌آید. اگر این کارگاه هیچ کالایی نفروشد، مقدار ضرر او را محاسبه کنید.				
۸	اگر رابطه f یک تابع باشد، حاصل $x + y$ را به دست آورید. $f = \{(3, x + y), (4, 5), (3, 3), (4, x - y)\}$				

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				شماره صفحه: ۲																			
ردیف	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی و آمار ۱ رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی						بارم																		
نوبت: صبح پایه: دهم اردیبهشت ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴																									
۹	با توجه به رابطه $y = x^2 + ۱$ الف) متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید. ب) جدول زیر را کامل کنید.						۱/۲۵																		
<table><tr><td>x</td><td></td><td>-۱</td></tr><tr><td>y</td><td>۱۰</td><td></td></tr></table>							x		-۱	y	۱۰														
x		-۱																							
y	۱۰																								
۱۰	نمودار تابع درجه دوم $y = -x^2 + ۶x - ۱۰$ را رسم کنید، رأس و محور تقارن آن را مشخص کنید.						۱/۵																		
۱۱	ضابطه تابع خطی f را که از دو نقطه $(۴, ۱)$ و $(۲, ۳)$ می‌گذرد را مشخص کنید و سپس نمودار آن را رسم کنید.						۱/۲۵																		
۱۲	متغیرهای زیر را در چهار مقیاس (اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبی) دسته بندی کنید. الف) قد دانش آموزان یک کلاس ب) وضعیت تاهل کارمندان یک شرکت(مجرد، متاهل) پ) دمای هوا بر حسب سلسیوس						۰/۷۵																		
۱۳	اگر میانگین داده‌های زیر ۱۱ شود، آن‌گاه مقدار x را محاسبه کنید.						۱																		
۱۴	واریانس داده‌های مقابل را به دست آورید.						۱/۲۵																		
۱۵	اگر داده‌های آماری با هم برابر باشند، انحراف معیارشان برابر با چه عددی می‌شود؟چرا؟						۰/۷۵																		
۱۶	برای داده‌های زیر نمودار نقطه‌ای رسم کنید.						۰/۷۵																		
۱۷	برای داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای رسم کنید.						۱/۲۵																		
۱۸	نمرات ۵ درس دانش‌آموزی در جدول زیر داده شده است، نمودار راداری آن را رسم کنید.						۱/۲۵																		
<table><tr><td>ادبیات</td><td>زبان</td><td>عربی</td><td>منطق</td><td>جغرافیا</td><td>درس</td></tr><tr><td>۹</td><td>۱۱</td><td>۱۴</td><td>۱۸</td><td>۱۳</td><td>نمره</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>۲۰</td><td>۲۰</td><td>۲۰</td><td>۲۰</td><td>بیشینه</td></tr></table>							ادبیات	زبان	عربی	منطق	جغرافیا	درس	۹	۱۱	۱۴	۱۸	۱۳	نمره	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	بیشینه	
ادبیات	زبان	عربی	منطق	جغرافیا	درس																				
۹	۱۱	۱۴	۱۸	۱۳	نمره																				
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	بیشینه																				
جمع							۲۰																		

<<دانش آموزان گرامی موفق باشید>>

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۱		رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی		نوبت: صبح		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) درست ۰/۲۵ پ) نادرست ۰/۲۵ ت) نادرست ۰/۲۵													
۲		الف) دو ۰/۲۵ ب) عرض‌ها ۰/۲۵ پ) آماره نمونه ۰/۲۵ ت) ۹ ۰/۲۵													
۳		الف) گزینه ۴ (-۲) ۰/۵ ب) گزینه ۲ ۰/۵ پ) گزینه ۳ (۹۶) ۰/۵ ت) گزینه ۳ (سه متغیر) ۰/۵													
۴		$x^2 + 6x + 9 = -5 + 9$ ۰/۲۵ $(x + 3)^2 = 4 \rightarrow \begin{cases} x + 3 = 2 \rightarrow x = -1 & ۰/۲۵ \\ x + 3 = -2 \rightarrow x = -5 & ۰/۲۵ \end{cases}$ ۰/۵													
۵		$(x + 1)(x - 5) = 0$ ۰/۲۵ ۰/۲۵													
۶		$\frac{1}{x} + \frac{1}{x - 10} = \frac{1}{12}$ $12(x - 10) + 12x = x(x - 10)$ ۰/۲۵ $12x - 120 + 12x = x^2 - 10x$ ۰/۲۵ $x^2 - 34x + 120 = 0 \rightarrow (x - 30)(x - 4) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = 30 & ۰/۲۵ \\ x = 4 & \text{غ ق ق} & ۰/۲۵ \end{cases}$ ۰/۲۵ چاپگر جدید در ۲۰ و چاپگر قدیمی در ۳۰ ساعت ۰/۵													
۷		$p(0) = -(0)^2 + 2000 \times (0) - 24000 = -24000$ ۰/۵													
۸		$\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 5 \end{cases} \rightarrow 2x = 8 \rightarrow x = 4, y = -1 \rightarrow x + y = 3$ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵													
۹		الف) متغیر مستقل x و متغیر وابسته y ۰/۵ ب) <table><tr><td>x</td><td>-۳ و ۳</td><td>-۱</td></tr><tr><td>y</td><td>۱۰</td><td>۲</td></tr></table> ۰/۷۵						x	-۳ و ۳	-۱	y	۱۰	۲		
x	-۳ و ۳	-۱													
y	۱۰	۲													
۱۰		$x = \frac{-b}{a} = \frac{-6}{-2} = 3$ ۰/۲۵ محور تقارن $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ راس  ۰/۵ <table><tr><td>x</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td></tr><tr><td>y</td><td>-۲</td><td>-۱</td><td>-۲</td></tr></table> ۰/۵						x	۲	۳	۴	y	-۲	-۱	-۲
x	۲	۳	۴												
y	-۲	-۱	-۲												

راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۱		رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی		نوبت: صبح		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	$a = \frac{1-3}{4-2} = \frac{-2}{2} = -1 \rightarrow y = -x + b \rightarrow b = 5 \rightarrow y = -x + 5$ •/۲۵ •/۲۵ •/۲۵  •/۵						۱/۲۵
۱۲	الف) نسبتی •/۲۵ ب) اسمی •/۲۵ پ) فاصله‌ای •/۲۵						•/۷۵
۱۳	$\frac{5+x+17+14}{4} = 11 \rightarrow 36+x = 44 \rightarrow x = 8$ •/۵ •/۲۵ •/۲۵						۱
۱۴	$\sigma^2 = \frac{(4-6)^2 + (5-6)^2 + (6-6)^2 + (7-6)^2 + (8-6)^2}{5} = \frac{10}{5} = 2$ •/۷۵ •/۲۵ •/۲۵						۱/۲۵
۱۵	اگر داده‌ها برابر باشند میانگین برابر با تمام داده‌هاست، بنابراین اختلاف از میانگین تمام داده‌ها صفر می‌شود و در نتیجه واریانس و انحراف معیار برابر صفر خواهد شد. •/۷۵						•/۷۵
۱۶	 •/۷۵ اگر به جای جدول از محور استفاده شود نمره داده شود.						•/۷۵
۱۷	$Q_1 = 8$ •/۲۵ •/۲۵ •/۲۵  •/۲۵ •/۲۵ •/۲۵						۱/۲۵

راهنمای تصحیح سؤالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۱		رشته‌های: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی		نوبت: صبح		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 متغیر روی هر شعاع ۰/۵ مشخص کردن نقاط بیشینه روی هر شعاع ۰/۵ در صورتی که دانش آموز برای رسم نمودار راداری از درصد برای مشخص کردن اندازه هر شعاع استفاده کند نمره منظور شود.						۱/۲۵
	جمع						۲۰

<<همکاران گرامی لطفاً برای راه حل‌های صحیح دیگر، متناسب با بارم سوال نمره در نظر گرفته شود>>