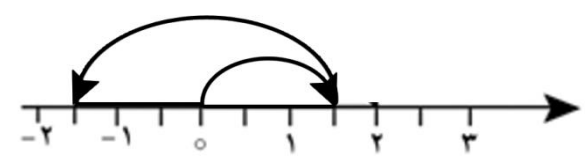

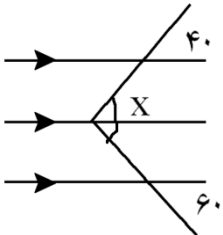
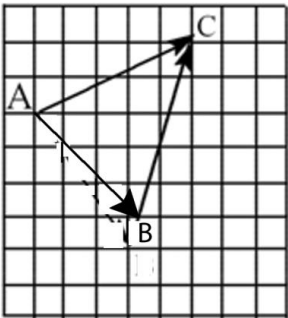
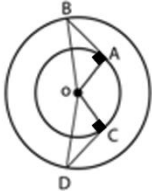
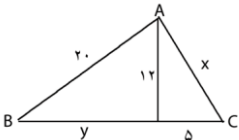
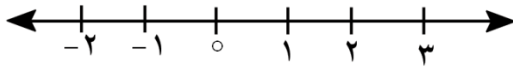


محل مهر	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیر انتفاعی یاس	نام:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱		سوالات امتحان درس: ریاضی
صفحه:	تعداد صفحات سؤال: ۳	دوره اول متوسطه	پایه: هشتم
نمره پس از تجدیدنظر:		نمره با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا

بارم	عنوان سؤال	ردیف
۱	<p>جمله های درست را با ۷ و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید.</p> <p><input type="radio"/> بزرگترین وتر دایره قطر است.</p> <p><input type="radio"/> اگر تاسی را پرتاب کنیم، ظاهر شدن عدد ۲ یا ۴ دارای شانس برابر می باشند.</p> <p><input type="radio"/> هر عدد منفی به توان یک عدد فرد برسد، حاصل عددی مثبت است.</p> <p><input type="radio"/> مختصات بردار <math>\vec{a} = 4\vec{i} - 3\vec{j}</math> را می توان به صورت تساوی <math>4 \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} - 3 \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}</math> نوشت</p>	۱
۱	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف- اندازه ی زاویه محاطی مقابل به قطر دایره برابر با ..... درجه است.</p> <p>ب- برای بدست آوردن حدود دسته ها ..... را به تعداد دسته ها تقسیم می کنیم.</p> <p>ج- نصف عدد <math>2^8</math> برابر با ..... می باشد.</p> <p>د- <math>\vec{a} + (-\vec{a}) = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A- یک دایره را به ۵ کمان مساوی تقسیم کرده ایم، اندازه هر کمان چند درجه است؟ الف- ۳۶ درجه      ب- ۷۲ درجه      ج- ۴۵ درجه      د- ۵۰ درجه</p> <p>B- یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال این که سکه پشت و تاس عدد زوج بیاید چقدر است؟ الف- <math>\frac{1}{3}</math>      ب- <math>\frac{1}{4}</math>      ج- <math>\frac{1}{6}</math>      د- <math>\frac{2}{5}</math></p> <p>C- کدام جفت از اعداد داده شده نسبت به هم اول اند؟ الف- (۴، ۸)      ب- (۳، ۱۲)      ج- (۲، ۵)      د- (۱۵، ۱۰)</p> <p>D- در روش غربال برای تعیین اعداد اول، در مرحله خط زدن، مضربی از ۵ که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟ الف- ۱۰      ب- ۱۵      ج- ۲۰      د- ۲۵</p>	۳
۱/۷۵	<p>الف- حاصل عبارت زیر را بدست آورید</p> $\left[ \left( -\frac{1}{8} \right) + \left( -\frac{1}{6} \right) \right] \times (-3 + 27) =$ <p>ب- برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید</p> $( \quad ) + ( \quad ) = ( \quad )$ 	۴

۰/۷۵		با توجه به شکل زیر مقدار X را بدست آورید.	۵
۱		الف- اندازه ی هر زاویه ی داخلی هشت ضلعی منتظم را بدست آورید. ب- اندازه زاویه مجهول را پیدا کنید.	۶
۱/۵	$(3x - 2y)^2 =$ $\frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$	الف- ضرب مقابل را انجام دهید. ب- معادله مقابل را حل کنید.	۷
۱/۵		الف- اگر $a = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ , $b = -4i$ باشند مختصات $x = 3b - 2a$ را بدست آورید. ب- برای شکل مقابل یک جمع مختصاتی بنویسید	۸
۱		در شکل مقابل نقطه O مرکز دو دایره است. دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث OAB , OCD را بنویسید	۹
۲		محیط مثلث ABC را بدست آورید.	۱۰
۱/۲۵	$\sqrt{2} \times \sqrt{32} =$ $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5}$	الف- حاصل تساوی زیر را بدست آورید. ب- حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید	۱۱

۱۲

الف- سه برابر عدد  $9^5$  را به صورت عدد توان دار بنویسید.ب- نقطه  $1 + \sqrt{2}$  را روی محور نمایش دهید.

ج- حاصل جذر زیر را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید

 $\sqrt{11}$ 

۱۳

جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید.

میانگین =

مرکز دسته × فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	حدود دسته
۱۵	۵		$0 \leq x < 6$
۲۷			$6 \leq x \leq 12$
			مجموع

۱۴

میانگین نمرات ۵ درس دانش آموزی ۱۴ است. اگر کمترین نمره این دانش آموز که ۸ است را حذف کنیم.

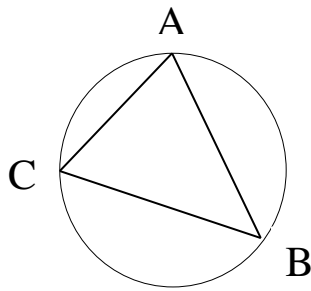
میانگین نمرات او را دوباره حساب کنید

۱۵

اندازه شعاع دایره ۴ سانتی متر و فاصله مرکز دایره تا خط  $d$ ، ۳ سانتی متر است. شکل دایره و خط را رسم کنید و وضعیت آن‌ها را نسبت به هم بررسی نمایید.

۱۶

در شکل زیر اندازه زوایا و کمان‌های خواسته شده را بدست آورید.



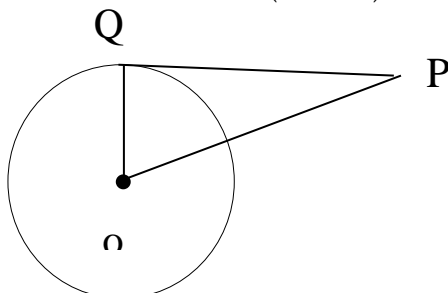
۱۱

 $\hat{A} =$  $\hat{B} =$  $\hat{C} =$ 

AC =

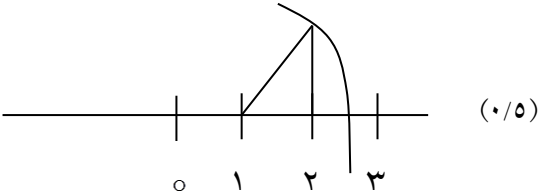
۱۶۰

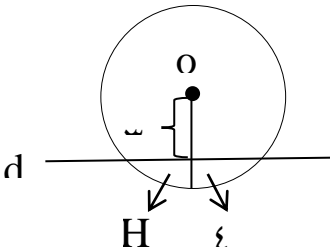
۱۷

در شکل زیر  $\overline{PQ}$  بر دایره مماس است. اندازه زاویه P را بدست آورید ( $\hat{O} = 70^\circ$ )

موفق و سربلند باشید

نام:		باسمه تعالی	
سوال‌های امتحان درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	
پایه: هشتم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان	
دوره اول متوسطه		دبیرستان غیر انتفاعی یاس	
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا		نمره با عدد	
نمره پس از تجدیدنظر:		نمره با حروف	
ردیف	عنوان سؤال	بارم	
۱	الف- ۷      ب- ۷ ج- ۳      د- ۳	۱	(هر مورد ۰/۲۵)
۲	الف- ۹۰      ب- دامنه تغییرات ج- ۲۷      د- $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$	۱	(هر مورد ۰/۲۵)
۳	A- گزینه ب      B- گزینه ب C- گزینه ج      D- گزینه د	۱	(هر کدام ۰/۲۵)
۴	الف- (ب) $\frac{7}{8} - \frac{7}{25}$ (ب)	۱/۷۵	$\left[ \left( -\frac{1}{8} \right) + \left( -\frac{1}{6} \right) \right] \times (-3 + 27) = \left[ \frac{-7}{24} \right] \times 24 = -7$ (۰/۲۵)      (۰/۲۵) (۰/۲۵)      (۰/۲۵) $\left( \frac{3}{2} \right) + \left( -\frac{6}{2} \right) = \left( -\frac{3}{2} \right)$ (۰/۲۵)      (۰/۲۵)      (۰/۲۵)
۵		۰/۷۵	$x + 30 + 3x + 60 = 180 \rightarrow 4x = 90 \rightarrow x = 22.5$ (۰/۲۵)      (۰/۲۵)      (۰/۲۵)
۶	الف) (ب)	۱	$\frac{(n-2) \times 180}{n} = \frac{(8-2) \times 180}{8} = 135$ (۰/۲۵)      (۰/۲۵) $x = 40 + 60 = 100$ (۰/۵)
۷	الف- $9x^2 - 12xy + 4y^2$ (ب)	۱/۵	$\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \\ 4x + 1 = 6 \quad (۰/۲۵) \\ 4x = 5 \quad (۰/۲۵) \\ x = \frac{5}{4} \quad (۰/۲۵) \end{cases}$

۱/۵	الف- $x = 3 \begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -18 \\ -2 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: center;">(۰/۵)                      (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">(ب) هر کدام (۰/۲۵) <math>\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p>	۸												
۱	$\left\{ \begin{array}{l} OB = OD \text{ (۰/۲۵)} \\ OA = OC \text{ (۰/۲۵)} \\ A = C \text{ (۰/۲۵)} \end{array} \right. \Rightarrow \triangle AOB \cong \triangle COD \text{ (وض) به حالت (۰/۲۵)}$ <p>دلیل هم نهستی</p>	۹												
۲	$\begin{cases} x^2 = 12^2 + 5^2 \\ x^2 = 144 + 25 = 169 \text{ (۰/۷۵)} \\ x = \sqrt{169} = 13 \end{cases} \quad \begin{cases} y^2 = 20^2 - 12^2 \\ y^2 = 400 - 144 \text{ (۰/۷۵)} \\ y^2 = \sqrt{256} = 16 \end{cases}$ <p><math>P = 20 + 13 + 5 + 16 = 54 \text{ (۰/۵)}</math></p>	۱۰												
۱/۲۵	الف- $\sqrt{2} \times \sqrt{32} = \sqrt{64} = 8 \text{ (۰/۲۵)}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">(ب)</p> $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5} = \frac{7^{10}}{7^7 \text{ (۰/۲۵)}} = 7^3 \text{ (۰/۲۵)}$	۱۱												
۱/۷۵	الف) $3 \times 9^5 = 3 \times 3^{10} = 3^{11}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵)    (۰/۲۵)</p>  <p style="text-align: right;">(ب) (ج)</p> $\sqrt{9} < \sqrt{11} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{11} < \sqrt{4} \rightarrow \sqrt{11} \approx 3/4 \text{ (۰/۷۵)}$	۱۲												
۱/۵	<p style="text-align: right;">(هر کدام ۰/۲۵) <math>\frac{42}{8} = 5/25</math> میانگین</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته × فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۳</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۹</td> <td>۳</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>۸</td> <td>۴۲</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته	فراوانی	مرکز دسته × فراوانی	۳			۹	۳			۸	۴۲	۱۳
مرکز دسته	فراوانی	مرکز دسته × فراوانی												
۳														
۹	۳													
	۸	۴۲												

۰/۷۵	$\frac{۶۲}{۴} = ۱۵/۵$ (۰/۲۵) میانگین $۷۰ - ۸ = ۶۲$ (۰/۲۵) $۱۴ \times ۵ = ۷۰$ (۰/۲۵) مجموع	۱۴
۰/۵	خط درون دایره قرار دارد و دو نقطه ی مشترک دارند. شعاع  $OH < r$ (۰/۲۵)	۱۵
۱/۲۵	$\hat{A} = ۸۰$ (۰/۲۵) $\hat{B} = ۴۵$ (۰/۲۵) $\hat{C} = ۵۵$ (۰/۲۵) $AC = ۴۵ \times ۲ = ۹۰$ (۰/۵)	۱۶
۰/۵	$\hat{P} = ۹۰ + ۷۰ = ۱۶۰$ (۰/۲۵) $\rightarrow$ $۱۸۰ - ۱۶۰ = ۲۰$ (۰/۲۵)	۱۷