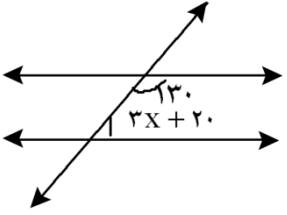
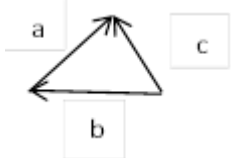
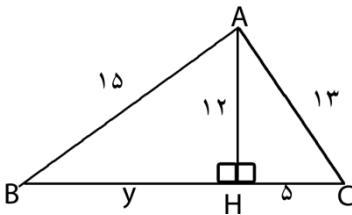
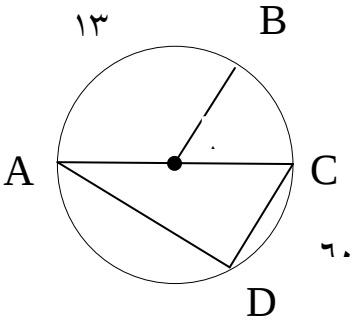
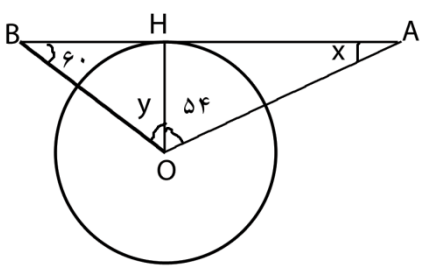


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		محل مهر
سؤالات امتحان درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		
پایه : هشتم متوسطه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان		
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا پوریوسفی		دبیرستان غیر انتفاعی یاس		تعداد صفحات سؤال: ۴
نمره با عدد:.....		نمره با حروف :.....		نمره پس از تجدیدنظر:.....
ردیف	عنوان سؤال			بارم
۱	جمله های درست را با «۷» و جمله نادرست را با «x» مشخص کنید ○ حاصل جمع ۵° و ۱۵° برابر ۵ است. ○ زاویه های محاطی روبرو به یک کمان با هم مساوی اند. ○ تمام اعداد اول فرد هستند ○ متوازی الاضلاع دارای دو محور تقارن است.			۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف- به فاصله کمترین و بیشترین داده می گویند. ب- شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس است ج- هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. د- اگر $a \perp b$ و $c \perp b$ باشد آنگاه رابطه برقرار است.			۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید A- کدام گزینه جزء حالت های هم نهشتی دو مثلث نمی تواند باشد؟ الف- (ض ز ض) ب- (ض ض ض) ج- (ز ض ز) د- (ز ز ز) B- حاصل $\sqrt{9+16}$ برابر است با: الف- ۷ ب- ۵ ج- ۱۲ د- ۵ و -۵ C- یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه رو و تاس عدد اول بیاید چقدر است؟ الف- $\frac{1}{3}$ ب- $\frac{1}{4}$ ج- $\frac{1}{6}$ د- $\frac{2}{5}$ D- کدام یک از اعداد زیر مرکب نیست؟ الف- ۶۳ ب- ۴۳ ج- ۸۷ د- ۹۱			۱

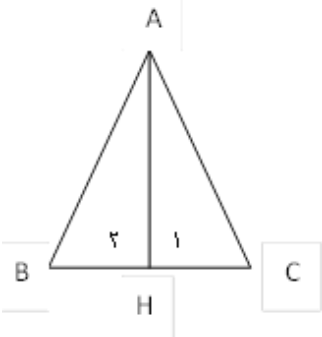
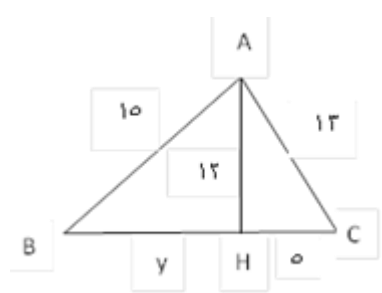
۱/۵	الف- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(-9-15) \times \left[\frac{5}{8} - \left(+\frac{5}{6} \right) \right] =$ ب- به کمک محور حاصل عبارت $-\frac{2}{3} + \frac{7}{3}$ را بدست آورید.	۴
۰/۵	مجموع دو عدد اول ۶۳ شده است. حاصلضرب آن دو عدد را بدست آورید.	۵
۱	الف- مقدار x را در شکل مقابل محاسبه کنید .  ب- اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک ده ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۶
۱/۵	الف- عبارت جبری زیر را ساده کنید . $(2x + 5)(2x - 5) =$ ب- معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x$	۷
۱/۵	الف- در تساوی زیر مقدار x, y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} 3x - 7 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2y + 12 \end{bmatrix}$ ب- بردارهای $\vec{a} = 3\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$ مفروضند؛ مختصات بردار $\vec{x}$ را حساب کنید. $\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$ ج- با توجه به شکل مقابل یک تساوی جمع برداری بنویسید 	۸

۹	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط باشد از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.	۱																				
۱۰	محیط شکل زیر را بدست آورید. 	۱																				
۱۱	الف- حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید. $\frac{7^5 \times 5^9}{7^8 \times 5^6} =$ ب- عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور اعداد نمایش دهید . ج-ثالث عدد 81^{12} به صورت عدد توان دار بنویسید د-حاصل عبارت $\sqrt{100-64}$ را بدست آورید.	۲/۲۵																				
۱۲	جزر عدد $\sqrt{13}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۰/۷۵																				
۱۳	میانگین ۷ داده آماری ۱۹ شده است اگر بخواهیم دو داده ۲۰ و ۱۸ را به آن اضافه کنیم، میانگین جدید چقدر است؟	۱																				
۱۴	جدول زیر را کامل کنید و میانگین جدول را بدست آورید. <table><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>چوب خط</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>۸</td><td>$9 \leq x < 13$</td></tr><tr><td>۱۳۵</td><td></td><td></td><td></td><td>$13 \leq x \leq 17$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>جمع</td></tr></table> میانگین =	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	فراوانی	حدود دسته				۸	$9 \leq x < 13$	۱۳۵				$13 \leq x \leq 17$					جمع	۲/۵
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	فراوانی	حدود دسته																		
			۸	$9 \leq x < 13$																		
۱۳۵				$13 \leq x \leq 17$																		
				جمع																		

۰/۵	۱۵	فاصله ی خطی تا مرکز دایره ای ۳ سانتی متر و شعاع دایره ۴ سانتی متر است در این حالت خط و دایره نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟ با رسم شکل نشان دهید و رابطه ی ریاضی مربوط به آن را بنویسید.
۱	۱۶	با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را بدست آورید.  $BC =$ $\hat{A} =$ $\hat{O}_1 =$ $\hat{D} =$
۱	۱۷	الف- محیط دایره ای را به ۸ کمان مساوی تقسیم کرده ایم اندازه هر کمان چند درجه است؟ ب- در شکل زیر پاره خط AB بر دایره مماس است اندازه ی زاویه های مجهول را بدست آورید.  $\hat{x} =$ $\hat{y} =$
۲۰	جمع	سربلند و پیروز باشید عزیزان

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		محل مهر
سؤالات امتحان درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰		
پایه: هشتم متوسطه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان		ساعت شروع:		
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا پوریوسفی		دبیرستان غیر انتفاعی یاس		تعداد صفحات سؤال: ۴		طراح سؤال:
نمره با عدد:		نمره با حروف:		نمره پس از تجدیدنظر:		

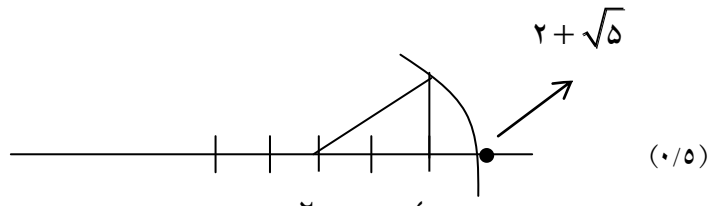
ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	الف- $\times (۰/۲۵)$ ب- $\sqrt{(۰/۲۵)}$ ج- $\times (۰/۲۵)$ د- $\times (۰/۲۵)$	۱
۲	الف- دامنه ی تغییرات $(۰/۲۵)$ ب- عمود $(۰/۲۵)$ ج- نیمساز $(۰/۲۵)$ د- $a \square c (۰/۲۵)$	۱
۳	A- گزینه د $(۰/۲۵)$ B- گزینه ب $(۰/۲۵)$ C- گزینه ب $(۰/۲۵)$ D- گزینه ب $(۰/۲۵)$	۱
۴	الف- $(-۹-۱۵) \times \left[\frac{۵}{۸} - \left(+\frac{۵}{۶} \right) \right] = (-۲۴) \times \left[\frac{۱۵}{۲۴} + \left(-\frac{۲۰}{۲۴} \right) \right] = (-۲۴) \times \frac{-۵(۰/۲۵)}{۲۴} = +۵ (۰/۲۵)$ (۰/۲۵) ب- (۰/۵)	۱/۵
۵	$۶۱ \times ۲ = ۱۲۲$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۵
۶	الف- $3x + 20 + 130 = 180 \rightarrow 3x + 150 = 180 \rightarrow 3x = 30 \rightarrow x = \frac{30}{3} = 10$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب- $(۱۰-۲) \times ۱۸۰ \div ۱۰ = ۱۴۴$ (۰/۵)	۱
۷	الف- $(2x + 5)(2x - 5) = 4x^2 - 10x + 10x - 25 = 4x^2 - 25$ (۰/۲۵) (۰/۵)	۱/۵

	ب- $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x \rightarrow 10x + 8 = 9x \rightarrow 10x - 9x = -8 \rightarrow x = -8$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۱/۵	الف- $3x - 7 = 5 \rightarrow 3x = 12 \rightarrow x = 4 \text{ (۰/۲۵)}$ $2y + 12 = -8 \rightarrow 2y = -20 \rightarrow y = -10 \text{ (۰/۲۵)}$ ب- $x = 2 \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (۰/۵)}$ ج- $\vec{b} + \vec{a} = \vec{c} \text{ (۰/۵)}$	۸
۱	 (۰/۷۵) $\begin{cases} AH = AH \\ H_1 = H_2 \\ BH = CH \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} \triangle ABH \cong \triangle AHC \\ \Rightarrow AB = AC \end{matrix}$ به حالت (ضی ضی) (۰/۲۵)	۹
۱	 (۰/۷۵) $\begin{cases} y^2 = 225 - 114 \\ y^2 = 11 \\ y = 9 \end{cases}$ $P = 15 + 13 + 5 + 9 = 42$ (۰/۲۵)	۱۰

الف -

$$\frac{v^5 \times 5^9}{v^8 \times 5^6} = \frac{5^3}{v^3} = \left(\frac{5}{v}\right)^3$$

(۰/۵) (۰/۲۵)



ب -

ج -

۲/۲۵

$$81^{1/2} \div 3 = (3^4)^{1/2} \div 3 = 3^{4 \times 1/2} \div 3 = 3^{4 \times 1/2} \div 3 = 3^{2} \div 3 = 3^{2-1} = 3^1 = 3$$

(۰/۲۵) (۰/۲۵)

د -

$$\sqrt{100 - 64} = \sqrt{36} = 6$$

(۰/۲۵) (۰/۲۵)

۰/۷۵

$$\sqrt{9} < \sqrt{13} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{13} < 4 \rightarrow \sqrt{13} \approx 3.6$$

(۰/۲۵)

(۰/۵)

۱۲

۱

$$19 \times 7 = 133 \rightarrow 133 + 38 = 171 \rightarrow \frac{171}{9} = 19$$

(۰/۵)

(۰/۲۵)

(۰/۲۵)

۱۳

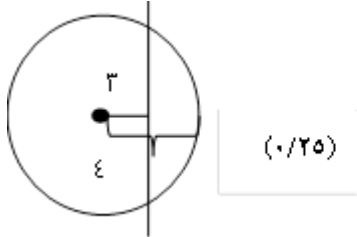
۲/۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	فراوانی	حدود دسته
۸۸ (۰/۲۵)	۱۱ (۰/۲۵)	(۰/۲۵)		
	۱۵ (۰/۲۵)	(۰/۲۵)	۹ (۰/۲۵)	
۲۲۳ (۰/۲۵)			۱۷ (۰/۲۵)	جمع

$$\frac{223}{17} = 13 \frac{11}{17} = \text{میانگین}$$

(۰/۵)

۱۴

۰/۵	خط درون دایره قرار دارد	۱۵
		
۱	هر کدام (۰/۲۵)	۱۶
	$BC = ۵۰$ $\hat{A} = ۳۰$ $\hat{O}_1 = ۵۰$ $\hat{D} = ۹۰$	
۱	الف - $۳۶۰ \div ۸ = ۴۵$ (۰/۵) ب -	۱۷
	$\hat{x} = ۳۶$ (۰/۲۵) $\hat{y} = ۳۰$ (۰/۲۵)	
۲۰	جمع	
	سربلند و پیروز باشید عزیزان	