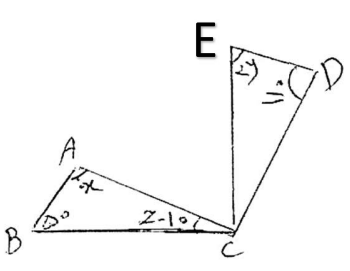
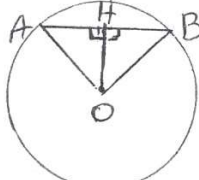


۱	گزینه درست را انتخاب کنید. الف - کدام یک از اعداد زیر اول است؟ ☐ ۵۱ ☐ ۸۱ ☐ ۱۱۳ ☐ ۱۱۹ ب - فاصله بین کمترین داده و بیشترین داده کدام گزینه است؟ دامنه تغییر است ☐ مرکز دسته ☐ فراوانی ☐ طول دسته ☐ ج - کدام گزینه از حالت های همنشینی دو مثلث متساوی الساقین نمی باشد؟ ض ض ض ☐ ض ض ز ☐ ض ض ض ☐ و ض ☐ د - عدد $\sqrt{40}$ به کدام عدد زیر نزدیکتر است؟ ☐ ۵ ☐ ۷ ☐ ۶ ☐ ۸
۱	جملات درست (ص) و جملات نادرست (غ) را مشخص کنید. الف - مجموع زاویه های خارجی هر n ضلعی ۵۴۰ است. ☐ ب - شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ☐ ج - جملات $2xy$ و $-xy$ با هم متشابه اند. ☐ د - دو خط عمود بر یک خط با هم موازی نیستند. ☐
۱	به روش غربال اعداد اول بین ۴۵ و ۶۵ را پیدا کنید.
۲	در یک مستطیل طول ۱۲ و قطر ۱۵ می باشد؛ عرض مستطیل را حساب کنید (فیثاغورس)
۱/۵	اگر $\vec{a} = -3\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = -2\vec{j}$ مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\vec{x} = \vec{a} + 3\vec{b}$
۱	از معادله برداری مقابل $\vec{x}$ را بدست آورید. $2\vec{i} - \vec{j} + 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ +3 \end{bmatrix}$
۲	الف - اندازه هر زاویه داخلی یک ۵ ضلعی منتظم را بدست آورید. ب - دو مثلث زیر با هم همنهشت اند، مقادیر x و y و z را بدست آورید. 

۸	الف- عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب- عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. ج- معادله مقابل را حل کنید. د- مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x=-2$ و $y=+3$ حساب کنید.	۱ ۱ ۱ ۱	$(3x-2)(2x-3)=$ $24x^2y^2m-18xy^2m=.....$ (.....-.....) $2x - \frac{2}{3} = 5x + 3$ $-2xy + x^2$																				
۹	در شکل زیر ثابت کنید چرا دو مثلث قائم الزاویه $A^\circ H$ و $B^\circ H$ با هم همنهشت هستند؟ (دلیل و حالت تساوی های اجزای متناظر بنویسید).	۱/۵																					
۱۰	الف- حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. ب- مقدار تقریبی جذر عدد مقابل را بدست آورید. (فاصله یابی)	۰/۷۵ ۰/۷۵	$2^5 \times 2^2 \times 3^7 \times 6^3 =$ $(-8)^5 \div (-2)^5 =$ $\left(-\frac{5}{6}\right)^3 \times \left(\frac{7}{5}\right)^3 \times \left(\frac{3}{7}\right)^3 =$ $\sqrt{40} \cong$																				
۱۱	دو سکه را با هم پرتاب می کنیم. الف- تمام حالت های ممکن را بنویسید. ب- احتمال اینکه هر دو سکه رو بیاید چقدر است؟	۱																					
۱۲	جدول مقابل را کامل کنید و میانگین جدول را بدست آورید.	۱	<table><tr><th>فرآوانی X مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فرآوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>////</td><td>$0 \leq x < 20$</td></tr><tr><td>۳۳۰</td><td></td><td></td><td></td><td>$20 \leq x < 40$</td></tr><tr><td></td><td>=====</td><td></td><td>=====</td><td>جمع کل</td></tr></table> میانگین =	فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	خط نشان	حدود دسته				////	$0 \leq x < 20$	۳۳۰				$20 \leq x < 40$		=====		=====	جمع کل
فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	خط نشان	حدود دسته																			
			////	$0 \leq x < 20$																			
۳۳۰				$20 \leq x < 40$																			
	=====		=====	جمع کل																			
۱۳	در هر یک از شکل های زیر مقدار زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره است). $\hat{C} = \square$ $\widehat{ACB} = \square$ $\widehat{AMB} = \square$	۱/۵	 $\widehat{NC} =$ $\widehat{O} =$ $\widehat{N} =$																				

موفق باشید