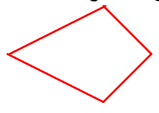
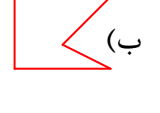
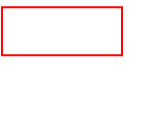
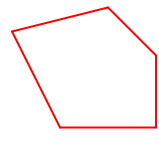
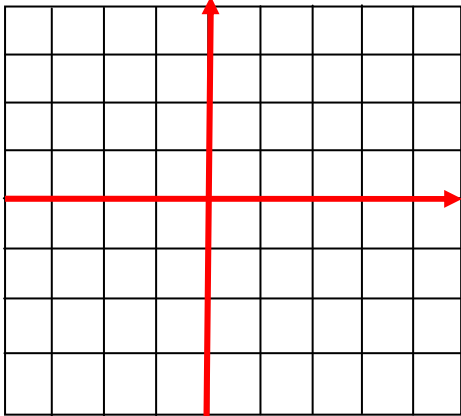
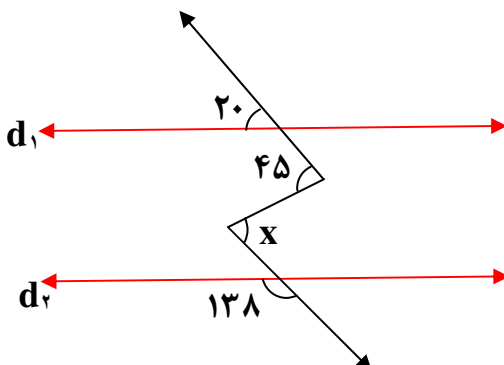
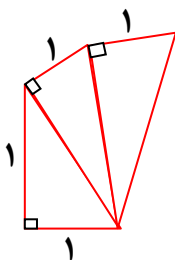
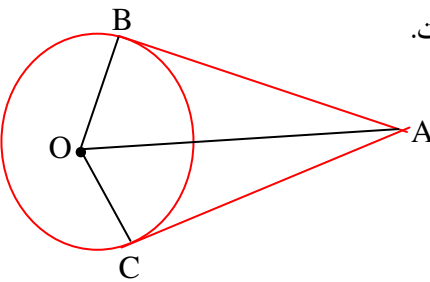
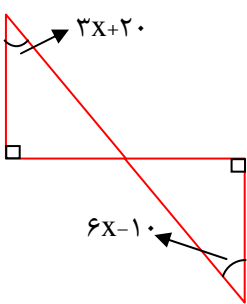
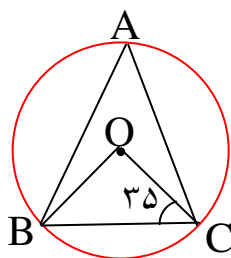


خرداد ماه		پایه هشتم	مدت : ۹۰ دقیقه
ردیف	استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد		
A	۱	جمله های درست را با «ص» و جمله های نادرست را با «غ» مشخص کنید.	۱
	۲	حاصل $\sqrt{25-9}$ مساوی ۲ است. ☐	۲
	۳	حاصل عبارت (2×5^4) مساوی صفر است. ☐	۳
	۴	بین هر دو عدد گویا بی شمار عدد وجود دارد. ☐	۴
		هر زاویه خارجی ۶ ضلعی منتظم ۶۰ درجه است. ☐	
B	۱	هر یک از جملات زیر را با یکی از اعداد مقابل کامل کنید. (دو عدد اضافه است) ۱ و ۵ و ۲ و ۱- و ۳ و ۸+.	۱
	۲	حاصل عبارت $2 \times 5 - 9$ مساوی است.	۲
	۳	مثلث متساوی الاضلاع محور تقارن دارد.	۳
	۴	دو مثلث قائم الزاویه حالت هم نهشتی دارند.	۴
		اگر شعاع دایره با فاصله مرکز از خط d برابر باشد، خط و دایره نقطه برخورد دارند.	
C	۱	گزینه ی درست را انتخاب کنید.	۱
	۲	کدام شکل مقعر است؟ ☐ الف)  ☐ ب)  ☐ ج)  ☐ د) 	۲
	۳	متوازی الاضلاعی که اضلاع و زوایای آن مساوی باشد چه نام دارد؟ ☐ الف) مربع ☐ ب) مستطیل ☐ ج) دوزنقه متساوی الساقین ☐ د) لوزی	۳
	۴	فاصله بین بیشترین و کمترین داده چه نام دارد؟ ☐ الف) دامنه تغییرات ☐ ب) فراوانی ☐ ج) میانگین ☐ د) مجموع داده ها	۴
		اگر یک زاویه محاطی و مرکزی رو به رو به یک کمان باشند، زاویه محاطی چند برابر زاویه مرکزی است؟ ☐ الف) دو برابر ☐ ب) یک برابر ☐ ج) $\frac{1}{4}$ برابر ☐ د) سه برابر	
D	۱	به سؤال های زیر پاسخ دهید.	۱/۵
	۱	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	
		$-\frac{5}{9} + 2 - \frac{1}{6} =$ $-\frac{5}{9} - \frac{3}{4} =$	

۱	۲	روش الگوریتم غربال را برای تعیین اعداد اول بین ۸۵ و ۱۰۵ به کار ببرید.
۰/۷۵	۳	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(x - 2y)^2 + 4xy =$
۰/۷۵	۴	معادله ی مقابل را حل کنید. $\frac{2}{3}x - 3 = 4x + \frac{1}{2}$
۰/۵	۵	برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. سارینا می خواهد بستنی بخرد. اگر ۵ بستنی بخرد ۱۰۰۰ تومان کم می آورد و اگر ۴ بستنی بخرد ۲۰۰ تومان اضافه می آورد. قیمت هر بستنی چند تومان است؟
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵	۶	الف) بردارهای $\vec{OA} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$, $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. ب) بردار حاصل جمع دو بردار رسم کنید. پ) برای شکل یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی بنویسید. 
۰/۷۵	۷	معادله ی مختصاتی مقابل را حل کنید. $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + 3\vec{x} = 7\vec{i} - 4\vec{j}$

۱	۸	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. الف) $(12^8 \div 6^8) \div 8^2 =$ ب) $(3^7 + 3^7) \times (2^7 + 2^7 + 2^7) =$										
۰/۷۵	۹	نقطه ی A را به صورت تقریبی روی محور مشخص کنید. $A = \sqrt{17}$										
۰/۷۵	۱۰	عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.										
۰/۵ ۰/۷۵	۱۱	الف) جدول زیر را کامل کنید. <table border="1"><thead><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱۲۵</td><td></td><td></td><td></td><td>$10 \leq x < 15$</td></tr></tbody></table> ب) میانگین وزن ۵ نفر ۶۳ کیلوگرم و میانگین وزن ۴ نفر دیگر ۶۵ کیلوگرم است. میانگین وزن این ۹ نفر چه قدر است؟	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته	۱۲۵				$10 \leq x < 15$
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته								
۱۲۵				$10 \leq x < 15$								
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۲	دو تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم. الف) تعداد تمام حالت های ممکن را به دست آورید. ب) احتمال این که سکه ها هر دو رو و تاس ۵ باشد چه قدر است؟ پ) احتمال این که یک سکه رو و یک سکه پشت و تاس زوج بیاید چه قدر است؟										
۱	۱۳	در شکل زیر مقدار X را به دست آورید. $(d_1 \parallel d_2)$ 										

۱	اگر شکل مقابل را تا ۱۵ مثلث ادامه دهیم. محیط شکل را به دست آورید. 	۱۴
۱	نقطه ی O مرکز دایره و $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ دو مماس بر دایره اند. با استفاده از هم نهشتی ثابت کنید $\overline{OA}$ نیم ساز زاویه ی A است. 	۱۵
۰/۷۵	دو مثلث زیر هم نهشت اند. مقدار X را به دست آورید. 	۱۶
۱	قطر دایره ای 2cm و فاصله ی مرکز دایره از خط d برابر $1/5\text{cm}$ است. وضعیت خط و دایره را با رسم شکل و نوشتن رابطه تعیین کنید.	۱۷
۱	نقطه ی O مرکز دایره است. اندازه ی زاویه ی A را با راه حل به دست آورید. 	۱۸