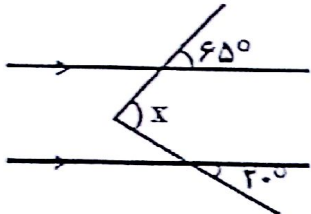
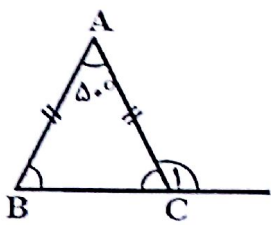
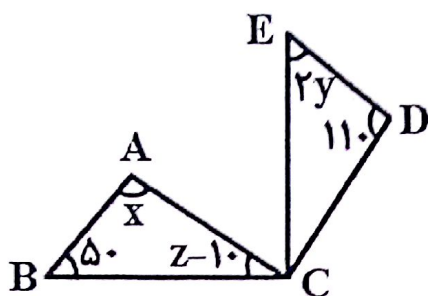


نام و نام خانوادگی :		صفحه ۲		کلاس :	
پاسخ هر یک از سوالات زیر را باراه حل کامل بنویسید.					
۵	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت به دست آورید	۰/۵	الف) $-\left(-\frac{-7}{3}\right) =$	۱	ب) $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) =$
۶	مجموع دو عدد اول ۹۹ است. اختلاف این دو عدد چند است؟	۰/۷۵			
۷	در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.	۰/۷۵		$\hat{x} = \dots\dots$	
۸	یک ۸ ضلعی منتظم الف) چند محور تقارن دارد؟ ب) مجموع زاویه های خارجی آن چند درجه است؟	۰/۵			
۹	الف) عبارت جبری روبرو را تجزیه کنید. ب) معادله زیر را حل کنید.	۰/۵	$6ab + 3ac =$		
		۰/۷۵	$5(x - 2) - 4(x - 3) = 6$		
۱۰	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -3\vec{i} + \vec{j}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را به دست آورید. ب) مختصات بردار x را از معادله زیر پیدا کنید.	۱			
		۰/۷۵	$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$		

۱۱

الف) مثلث ABC مثلث CDE هم نهشت هستند. با چه تبدیلی مثلث ABC بر مثلث CDE منطبق می شود؟ب) مقادیر x ، y و z را به دست آورید.

$\hat{x} = \dots\dots$

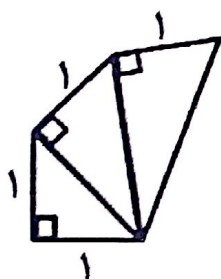
$\hat{y} = \dots\dots$

$\hat{z} = \dots\dots$

۰/۷۵

۱۲

محیط شکل زیر را به دست آورید.



۱/۲۵

۱۳

حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان دار بنویسید.

الف) $3^5 + 3^5 + 3^5 =$

۰/۵

ب) $\frac{5^6 \times 6^2}{5^4 \times 6^5} =$

۰/۷۵

۱۴

الف) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{11}$ و $\sqrt{26}$ بنویسید.

۰/۵

ب) حاصل هر عبارت را به دست آورید.

a) $\sqrt{36 + 64} =$

۰/۲۵

b) $-\sqrt{\frac{1}{144}} =$

۰/۲۵

ج) نزدیک ترین عدد طبیعی به عدد $\sqrt{175}$ را پیدا کنید.

۰/۲۵

۱۵

الف) میانگین ۱۲ عدد طبیعی برابر ۲۰ است. اگر عددهای ۱۲ و ۱۸ را از بین آن ها حذف کنیم میانگین اعداد باقی مانده را به دست آورید.

۰/۷۵

ب) جدول مقابل را کامل کنید.

۰/۷۵

مرکز $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
		۵		$12 \leq x < 16$

۱۶

الف) دو سکه را می اندازیم. احتمال اینکه دست کم یکی از آن ها پشت بیاید، چقدر است؟

۰/۵

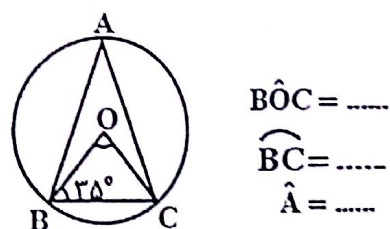
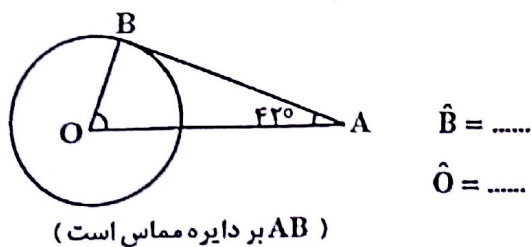
ب) از یک کیسه حاوی ۳۰ مهره، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم. احتمال آبی بودن مهره $\frac{4}{5}$ است. تعداد مهره های آبی چند تا است؟

۰/۵

۱۷

در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است)

۱/۲۵



۱۸

اگر دهانه پرگار را به اندازه شعاع دایره باز کنیم و از یک نقطه روی محیط دایره بی درپی کمان بزنیم. الف) دایره به چند کمان تقسیم می شود؟

۰/۷۵

ب) هر کمان چند درجه است؟

ج) طول هر کمان چه کسری از دایره است؟