

۱ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

(الف) اگر از مرکز دایره به وسط یک وتر خطی رسم کنیم این خط عمودمنصف وتر است.

(ب) حاصل عبارت $(-3)^6 \div (-3)^3$ یک عدد مثبت است.

(ج) در غربال ۱ تا ۳۰۰ باید مضارب عدد ۱۷ را خط بزنیم.

(ت) عبارت‌های $-(a-b)$ و $b-a$ با هم برابرند.

۲ در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.

(الف) خط مماس بر دایره بر شعاع دایره است.

(ب) جذر عدد ۱۱۰ بین دو عدد و قرار دارد.

(ج) یک دسته برابر است با نصف مجموع ابتدا و انتهای آن دسته.

(د) عدد 4^5 برابر است با $(\dots)^{10}$.

۳ در هر بخش گزینه‌ی مناسب را مشخص کنید.

(الف) حاصل $2 \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ در کدام گزینه آمده است؟

(۱) $-15\vec{i} - 2\vec{j}$ (۲) $-15\vec{i} + 20\vec{j}$ (۳) $15\vec{i} + 20\vec{j}$ (۴) $15\vec{i} - 2\vec{j}$

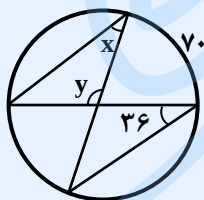
(ب) احتمال این که یک فرد در روز دوشنبه یا سه‌شنبه به دنیا نیاید چقدر است؟

(۱) $\frac{2}{7}$ (۲) $\frac{3}{7}$ (۳) $\frac{5}{7}$ (۴) $\frac{4}{7}$

$$\frac{(-28) \times (-72)}{(-21) \times (36)}$$

(ج) حاصل عبارت روبرو در کدام گزینه آمده است؟

(۱) $-\frac{8}{3}$ (۲) $-\frac{4}{3}$ (۳) $\frac{8}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$



(د) در شکل روبرو زاویه‌های x و y به ترتیب چند درجه هستند؟

(۱) ۳۵ و ۱۰۸ (۲) ۳۵ و ۱۱۲

(۳) ۳۶ و ۱۴۴ (۴) ۳۶ و ۱۰۹

۴ حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

۱

$$\left(-2\frac{2}{3} - \frac{-4}{5}\right) \div \left(-\frac{8}{5} \times \left(-1\frac{1}{2}\right)\right) =$$

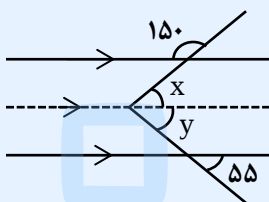
۵ الف) مشخص کنید عدد ۲۰۳ اول است یا مرکب؟

ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف) $(48, 56)$

ب) $[48, 56]$

۶ در شکل زیر اندازه ی زاویه های x و y را مشخص کنید.



۷ در یک n ضلعی منتظم هر زاویه داخلی ۱۶۵ درجه می باشد.

الف) n را به دست آورید.

ب) مجموع زاویه های داخلی را بدست آورید.

۸ الف) عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. (۰/۵)

$$(3a - 2b)^2 + 12ab$$

ب) معادله ی زیر را حل کنید. (۰/۷۵)

$$\frac{4x-2}{3} + \frac{1}{2} = 2x-6$$

۱/۲۵

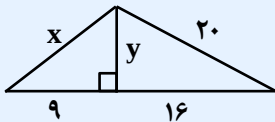
۹ الف) اگر $a = 2i - 2j$ و $b = -4i + 6j$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را بنویسید. (۰/۷۵)

ب) معادله‌ی مختصاتی زیر را حل کنید. (۰/۵)

$$3\vec{x} - 2(2\vec{i} + 5\vec{j}) = 4 \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix} + \vec{x}$$

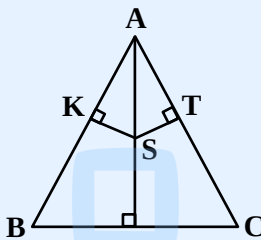
۱۰ در شکل زیر مقادیر x و y را محاسبه کنید.

۱/۵



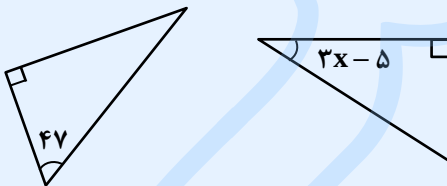
۱۱ الف) در شکل مقابل $KS = TS$ است. (۱/۵)

۱) دلیل و حالت هم نهشتی مثلث‌های AKS و ATS را بنویسید.



۲) تساوی بین اجزای متناظر در مثلث را بنویسید.

۲



ب) دو مثلث مقابل هم نهشت‌اند. مقدار x چند است؟ (۰/۵)

- ۱) ۱۴
۲) ۱۶
۳) ۱۸
۴) ۲۰

۱۲ الف) جدول را کامل کنید. میانگین کل را بدست آورید. (۲)

میانگین دسته x فراوانی	میانگین دسته	فراوانی	حدود دسته
		۸	$10 \leq x < 15$
		۶	$15 \leq x < 20$
۲۲۵			$20 \leq x \leq 25$
			مجموع

۲/۵

ب) در پرتاب یک تاس و یک سکه احتمال این که سکه رو و تاس شماره‌ده عدد ۶ بیاید چقدر است؟ (۰/۵)

۱۳ الف) حاصل هر عبارت را به صورت عدد تواندار بنویسید. (۱/۵)

الف) $\frac{5^{12} \times 6^{24}}{6^{18} \times 5^{18}} =$

ب) $4^{12} + 4^{12} + 4^{12} + 4^{12}$

پ) $9^6 \times 27^3 =$

ب) عدد $5 - \sqrt{5}$ را وی محور نمایش دهید. (۰/۵)

ج) حاصل عبارت‌های زیر را محاسبه کنید. (۰/۵)

الف) $\frac{\sqrt{25 \times 36}}{\sqrt{400}} =$

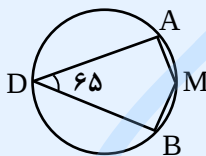
ب) $\sqrt{\frac{100}{64}} =$

ت) جذر عدد ۳۲ را تا یک رقم اعشار بنویسید. (۰/۵)

۱۴ در هر یک از شکل‌های زیر اندازه‌ی زاویه و کمان‌های خواسته شده را بنویسید.

مرکز دایره O

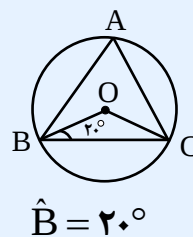
۱/۵



$\widehat{AMB} =$

$\widehat{ADB} =$

$\hat{M} =$



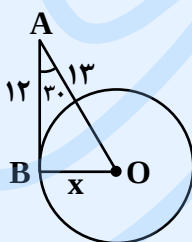
$\hat{B} = 20^\circ$

$\hat{A} =$
 $O =$

$\widehat{BC} =$

۱۵ در شکل اندازه زاویه خواسته شده و مقدار x را بدست آورید. ($A = 30^\circ$)

۰/۷۵



$\hat{O} =$

$\hat{x} =$

بارم یندی ریاضی هشتم			
فصل	نوبت اول	نوبت دوم	ملاحظات
اول	۴/۵ نمره	۱/۵ نمره	
دوم	۲/۵ نمره	۱ نمره	
سوم	۴/۵ نمره	۱/۵ نمره	
چهارم	۵ نمره	۱/۵ نمره	
پنجم	۳/۵ نمره	۱/۵ نمره	
ششم	-	۳/۵ نمره	
هفتم	-	۳/۵ نمره	
هشتم	-	۳ نمره	
نهم	-	۳ نمره	
جمع	۲۰ نمره	۲۰ نمره	
توضیحات :			