

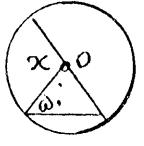
1

- جملات درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید.
- (الف) اندازه‌ی زاویه‌ی محاطی مقابل به قعر دایره ۹۰ درجه است
- (ب) لوری تک‌میارضلی منتظم است
- (ج) اندازه‌ی زاویه‌ی محاطی نصف زاویه‌ی مرکزی است که هر دو زاویه روی رویه تک‌کمان باشند
- (د) در یک دایره زوایای محاطی مقابل به تک‌کمان مساوی هستند

2

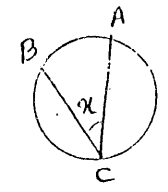
- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.
- (الف) وترهای روبه‌روی ... مساوی با هم برابرند. (ب) شعاع دایره در نقطه‌ی تماس ... است.
- (ج) اندازه‌ی هر وتر روبه‌روی زاویه در دایره برابر است با ...
- (د) در یک دایره ... زاویه مرکزی می‌توان رسم کرد که اندازه‌ی هر یک از آنها ۶۰ باشد.

1/5



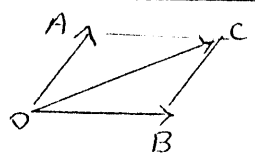
- گزینه‌ی درست را با علامت \times مشخص کنید.
- (الف) با توجه به شکل مقابل اندازه‌ی زاویه ω کدام است
- ۸۰ (a) ۱۰۰ (b) ۵۰ (c) ۱۸۰ (d)

- (ب) اندازه‌ی هر زاویه داخلی Δ ضلعی منتظم عبارت است از:
- ۱۰۸ (a) ۱۲۰ (b) ۱۳۵ (c) ۱۴۴ (d)



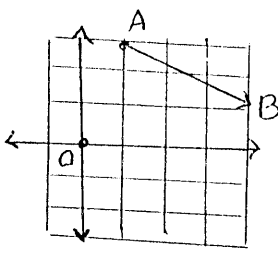
- (ج) مقدار مجهول x کدام است (نسبت از گزینه‌های زیر است) $(\widehat{AB} = \frac{1}{4}$ محیط دایره)
- ۹۰ (a) ۱۲۰ (b) ۴۵ (c) ۶۰ (d)

1/5



- (الف) با توجه به شکل زیر تساوی داده شده را کامل کنید. $\vec{OB} + \dots = \vec{OC}$

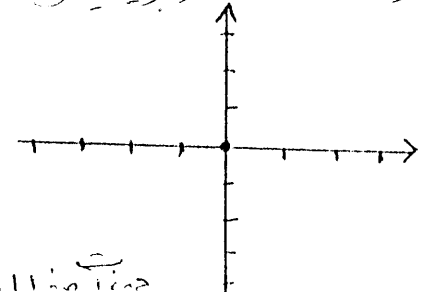
- (ب) از نقطه‌ی O بردار \vec{OC} را مساوی \vec{AB} رسم کنید و تساوی را کامل کنید. $\vec{AB} = [\quad]$



- (ج) در تساوی زیر به جای x و y عدد مناسب بنویسید.
- $$\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix}$$

2

- (الف) بردارهای $\vec{a} = -3\vec{i} + 2\vec{j}$ و $\vec{b} = -5\vec{j}$ را از مبدأ مختصات رسم کرده و مختصات آنها را بنویسید. (۱/۵)



- (ب) بردار حاصل جمع را درست آوری و C بنامید. (۱/۵)
- (ج) جمع مختصاتی متناظر با بردار را بنویسید. (۲)

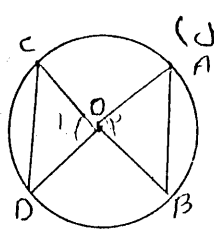
معادله‌ی مقابل مقدار x را بدست آورید.

$$20x + \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

1

آوردشته باقیمانده $a = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $b = 2a$ باشند. نقصات برابر $x = a - b$ را بدست آورید.

1

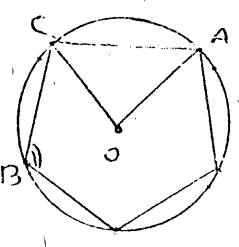


در شکل مقابل دو کمان \widehat{AB} و \widehat{CD} با یکدیگر مساویند. چرا و نیز $AB = CD$ است (براهین کامل)

1/15

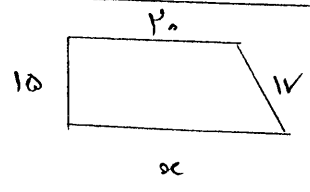
فاصله خطی از مرکز دایره $\frac{1}{5}$ سانتی متر و قطر این دایره $\frac{2}{5}$ سانتی متر است. وضع خط دایره را با رسم شکل بنویسید.

1



- دایره مقابل به دو کمان مساوی تقسیم شده است.
- الف) اندازه هر کمان خنجره است؟
- ب) اندازه زاویه B خنجره است؟
- ج) اندازه زاویه \widehat{AOE} خنجره است؟
- د) اندازه \widehat{OCA} خنجره است؟

2



در شکل مقابل مقدار x را حساب کنید.

1

m را برای تعیین کنید که اعداد $3m$ و m اضلاع زاویه قائمه یک مثلث قائم الزامی باشند در صورتی که وتر مثلث $\sqrt{10}$ است.

1

۱۴ - در ساق مثلث متساوی الساقین 5cm و ارتفاع آن 4cm است.
 الف) تا عدد مثلث
 ب) ساق مثلث
 را بدست آورید

اندازه قطر لوزی 12cm و ضلع لوزی 10cm است مساحت لوزی را حساب کنید

1/15

1