

۱- در یک مثلث قائم الزاویه، یک زاویه برابر 35° است. زاویه‌ی دیگر چند درجه است؟

- (۱) 55° (۲) 145° (۳) 45° (۴) 135°

۲- مجموع زاویه‌های یک متوازی‌الاضلاع چند درجه است؟

- (۱) 180° (۲) 360° (۳) 540° (۴) 270°

۳- در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ی مشخص شده چند درجه است؟

- (۱) 48° (۲) 42° (۳) 45° (۴) 69°



۴- در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ی مشخص شده چند درجه است؟

- (۱) 48° (۲) 70° (۳) 62° (۴) 55°



۵- اختلاف مکمل و متمم یک زاویه چند درجه است؟

- (۱) 112° (۲) 32° (۳) 56° (۴) 90°

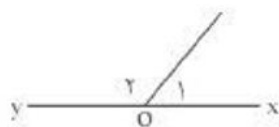
۶- در ساعت $2:20$ زاویه‌ی بین دو عقربه‌ی ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار چند درجه است؟

- (۱) 6° (۲) 50° (۳) 45° (۴) 40°



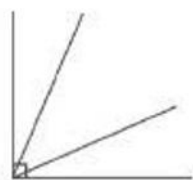
۷- نیمسازهای دو زاویه‌ی $\angle O_1$ و $\angle O_2$ در شکل زیر، نسبت به هم چگونه هستند؟

- (۱) عمود (۲) موازی (۳) در امتداد یکدیگر (۴) هیچ‌کدام



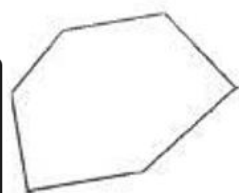
۸- در شکل مقابل، چند زاویه‌ی تند دیده می‌شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

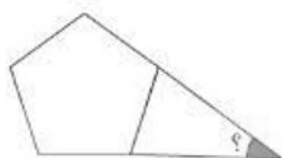


۹- مجموع زاویه‌های شکل مقابل، چند درجه است؟

- (۱) 720° (۲) 540° (۳) 450° (۴) بستگی به شکل دارد.



۱۰- در شکل مقابل، پنج ضلعی منتظم است. اندازه‌ی زاویه‌ی مجهول چند درجه است؟



- (۱) 72°
(۲) 36°
(۳) 30°
(۴) 45°

۱- گزینه‌ی (۱)

حل: با توجه به اینکه مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° است، داریم:

$$90^\circ + 35^\circ = 125^\circ$$

$$180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

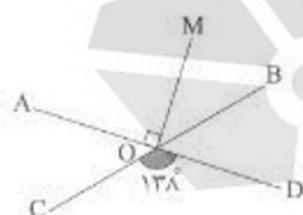
$$(4-2) \times 180^\circ = 360^\circ$$

۲- گزینه‌ی (۲)

حل:

۳- گزینه‌ی (۱)

حل:



$$\hat{C}OD = \hat{A}OB = 138^\circ$$

$$\hat{M}OB = \hat{A}OB - \hat{A}OM = 138^\circ - 90^\circ = 48^\circ$$

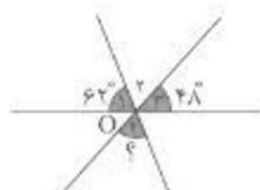
۴- گزینه‌ی (۲)

حل:

$$180^\circ = \hat{O}_1 + \hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 62^\circ + \hat{O}_2 + 48^\circ = \hat{O}_2 + 110^\circ$$

$$\hat{O}_2 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$\hat{O}_2 = \hat{O}_4 = 70^\circ \text{ متقابل به رأس هستند.}$$



۵- گزینه‌ی (۴)

حل: زاویه‌ی فرضی A را در نظر می‌گیریم:

$$\hat{A} + \hat{A} \text{ مکمل} = 180^\circ$$

$$\hat{A} + \hat{A} \text{ متمم} = 90^\circ$$

$$\hat{A} \text{ مکمل} - \hat{A} \text{ متمم} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

اختلاف مکمل و متمم هر زاویه، همواره 90° است.

۶- گزینه‌ی (۲)

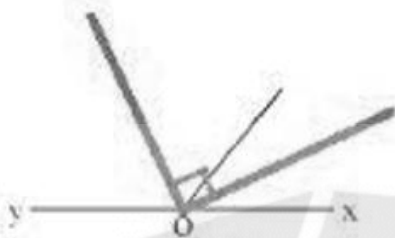
حل: برای به دست آوردن زاویه‌ی بین دو عقربه‌ی ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار کافی است ساعت را در ۳۰ و دقیقه را در $5/5$ ضرب کرده و اعداد به دست آمده را از هم کم کنیم.

$$2 \times 30 = 60$$

$$20 \times 5/5 = 110$$

$$110 - 60 = 50$$

۷- گزینه‌ی (۱)



۸- گزینه‌ی (۳)

حل: تعداد کل زاویه‌ها برابر است با:

$$\frac{4 \times 3}{2} = 6$$

$$6 - 1 = 5$$

یکی از زاویه‌ها قائمه است، پس تعداد زاویه‌های تند برابر است با:

۹- گزینه‌ی (۱)

حل: با توجه به نکته‌ی (۲) محیط زاویه، چون شکل شش ضلعی است، داریم:

$$(6 - 2) \times 180^\circ = 720^\circ$$

۱۰- گزینه‌ی (۲)

حل: با توجه به اینکه مجموع زاویه‌های خارجی هر چندضلعی 360°

است، اندازه‌ی هر کدام از زاویه‌های خارجی پنج ضلعی منتظم، 72°

$$360^\circ \div 5 = 72^\circ$$

است:

پس اندازه‌ی زاویه‌ی مجهول، 36° است:

$$180^\circ - (72^\circ + 72^\circ) = 36^\circ$$



مغوشلند