

فعالیت کلاسی



کدام یک از دسته عددهای زیر، زاویه‌های یک مثلث را نشان می‌دهد؟

۱

۸۰°، ۸۰°، ۲۰° (۵)

۰°، ۹۰°، ۹۰° (۶)

۹۰°، ۴۰°، ۴۰° (۷)

۹۰°، ۷۵°، ۲۵° (۸)

۹۰°، ۹۰°، ۳۰° (۱)

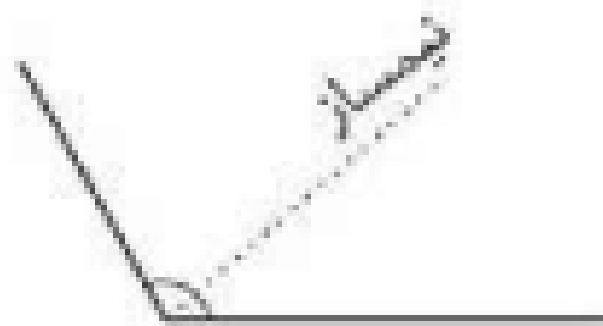
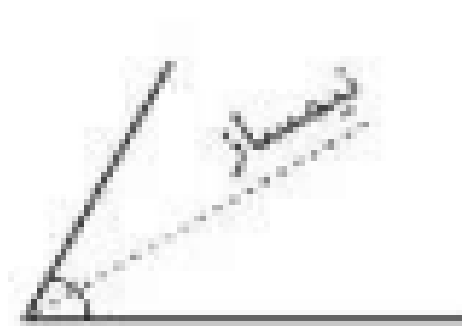
۹۰°، ۳۰°، ۵۰° (۲)

۷۰°، ۸۰°، ۵۰° (۳)

۷۰°، ۴۰°، ۶۰° (۴)

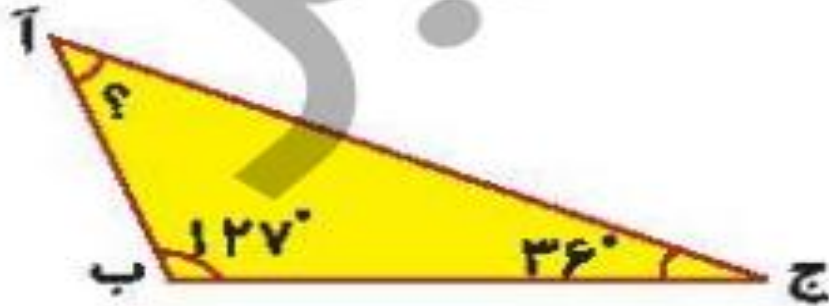
$$۵) ۸۰^{\circ} + ۸۰^{\circ} + ۲۰^{\circ} = ۱۸۰^{\circ}$$

با استفاده از نقاله یک زاویه ی ۱۲۰° و یک زاویه ی ۸۰° رسم کن و نیمساز آنها را بکش.



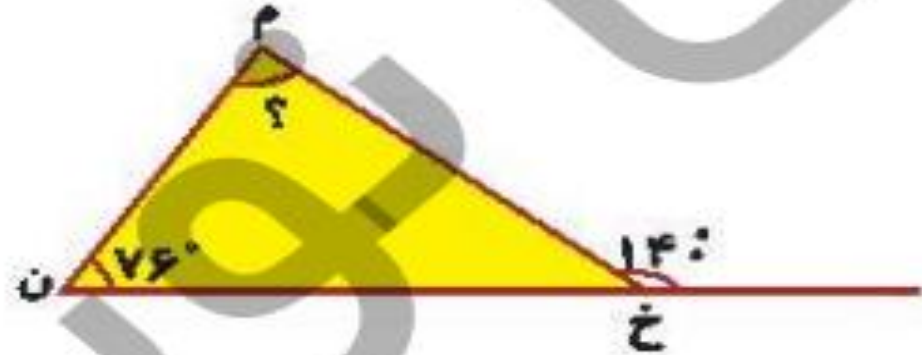
در شکل‌های زیر اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آور.

۳



$$127^\circ + 36^\circ = 163^\circ$$

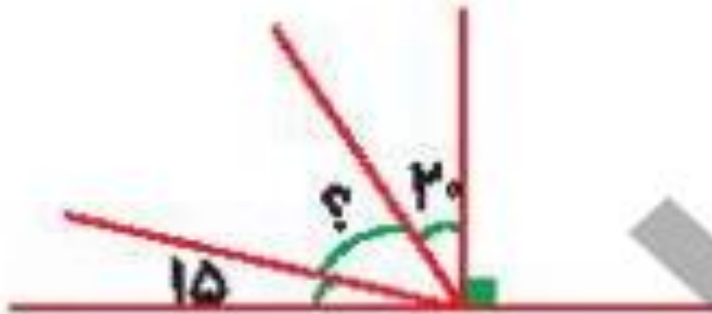
$$? = 180^\circ - 163^\circ = 17^\circ$$



$$(180^\circ - 14^\circ = 166^\circ)$$

$$76^\circ + 166^\circ = 242^\circ$$

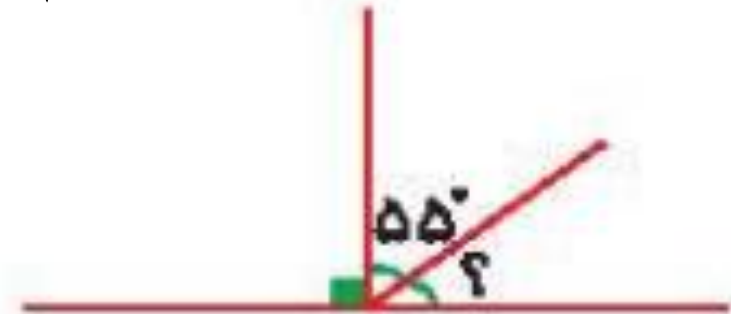
$$(180^\circ - 242^\circ = -62^\circ)$$



$$180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

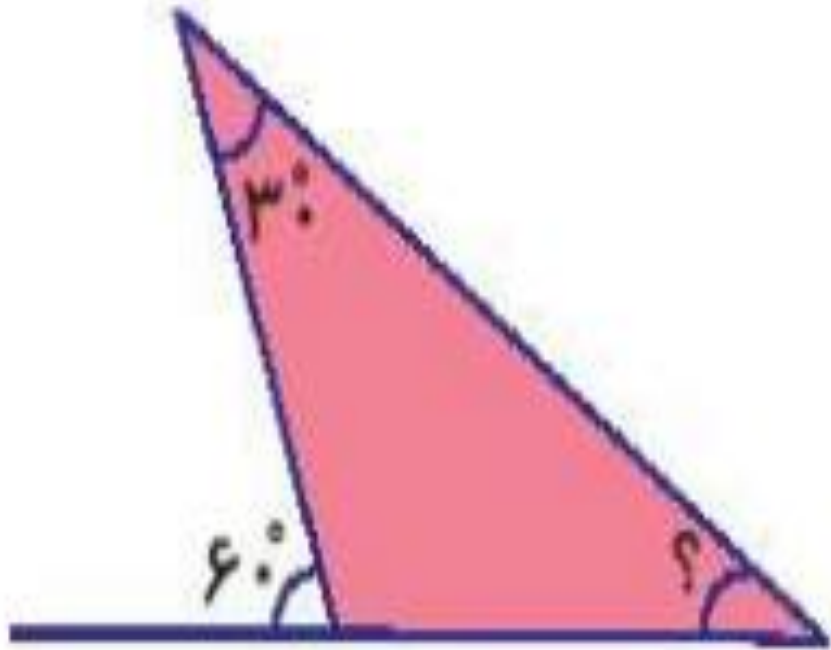
$$15^\circ + 20^\circ = 35^\circ$$

$$90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$$



$$180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

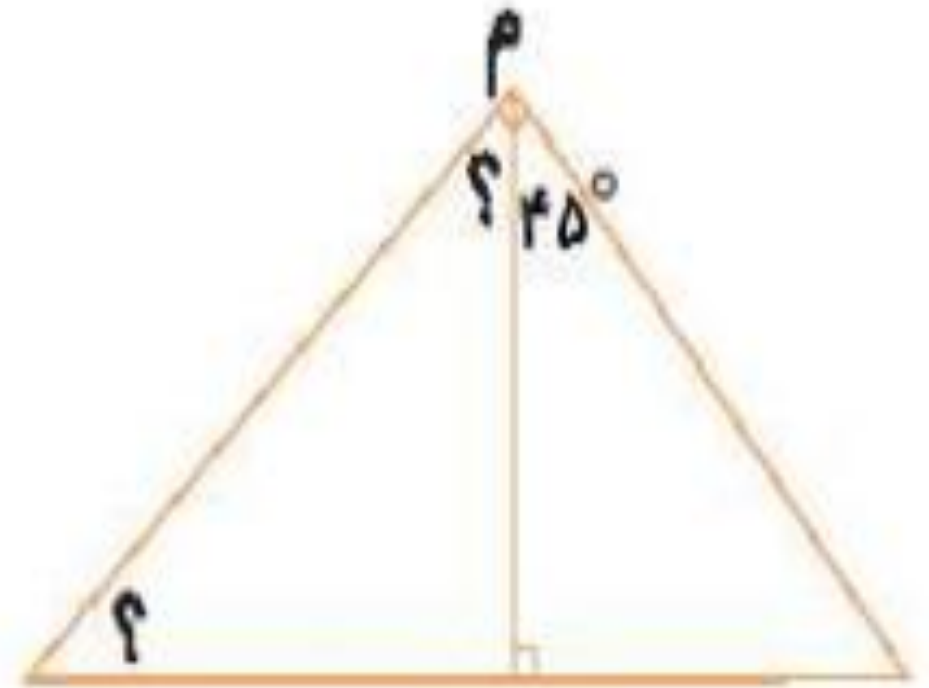
$$90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$$



$$180^{\circ} - 60^{\circ} = 120^{\circ}$$

$$120^{\circ} + 30^{\circ} = 150^{\circ}$$

$$180^{\circ} - 150^{\circ} = 30^{\circ}$$



$$90^{\circ} - 45^{\circ} = 45^{\circ}$$

$$45^{\circ} + 90^{\circ} = 135^{\circ}$$

$$180^{\circ} - 135^{\circ} = 45^{\circ}$$

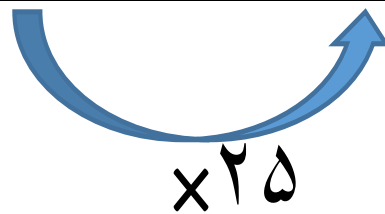
۴

اندازه‌ی یکی از زاویه‌های مثلثی ۳۰° درجه و نسبت اندازه‌های دو زاویه‌ی دیگر ۱ به ۵ است. اختلاف اندازه‌ی این دو

زاویه چقدر است؟

$$۱۸۰^\circ - ۳۰^\circ = ۱۵۰^\circ$$

۱	۲۵°
۵	۱۲۵°
۶	۱۵۰°



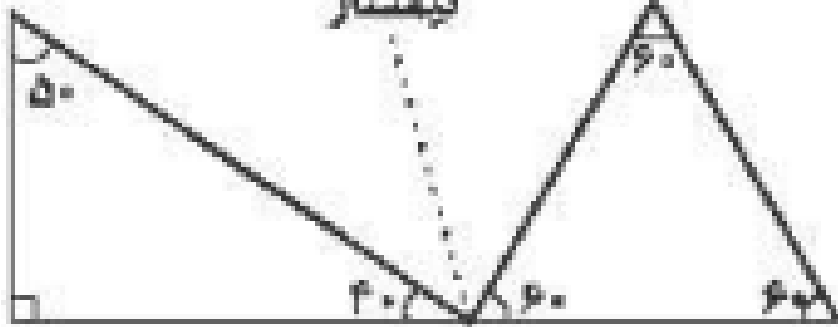
$$۱۲۵^\circ - ۲۵^\circ = ۱۰۰^\circ$$

۵ اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را به دست بیاور.

نیمساز



نیمساز



$$180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$$

$$180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$$

$$80^\circ \div 2 = 40^\circ$$

تمرین



۱

هر عبارت را به گزینه صحیح آن وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

از کنار هم قرار دادن زوایای یک مثلث زاویه درست می‌شود.

اگر نیمساز زاویه‌ی قائمه را رسم کنیم هر زاویه است.

نیم خطی که زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند را می‌نامند.

وسیله‌ی اندازه‌گیری زاویه است.

45°

نیمساز

نیم صفحه

عمود

نقاله

۲

درستی ☒ و نادرستی ☐ هر عبارت را مشخص کن.

الف: مجموع زوایای یک سه ضلعی 150° است. ☐

ب: ۱ درجه $\frac{1}{180}$ زاویه نیم صفحه است. ☒

پ: در مثلث متساوی الاضلاع هر نیمساز محور تقارن شکل هم هست. ☒

۲ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: مجموع زوایای یک مثلث 180° است.

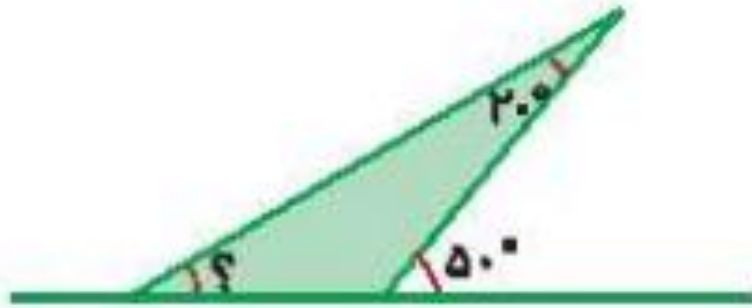
ب: اگر برای زاویه‌ی 70° نیمساز رسم کنیم هر زاویه 35° است.

پ: اگر در یک مثلث دو زاویه‌ی 45° و 75° باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی سوم 60° است.

ت: ۱ درجه به اندازه‌ی $\frac{1}{90}$ زاویه‌ی قائمه است.

در شکل‌های زیر زاویه‌های خواسته شده را حساب کن.

۴



ب

$$180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

$$? + 130^\circ + 20^\circ = 180^\circ$$

$$? = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$



الف

$$180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

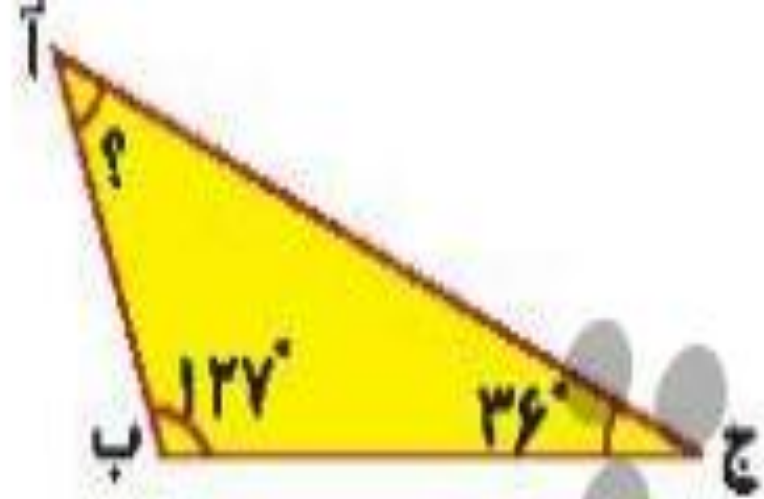
$$90^\circ \div 2 = 45^\circ$$



(ت)

$$12^{\circ} - 25^{\circ} = 145^{\circ}$$

$$? = 180^{\circ} - 145^{\circ} = 35^{\circ}$$

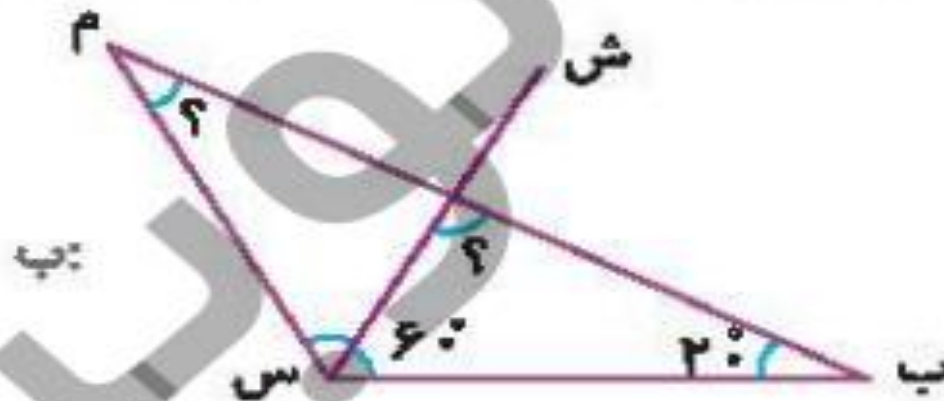
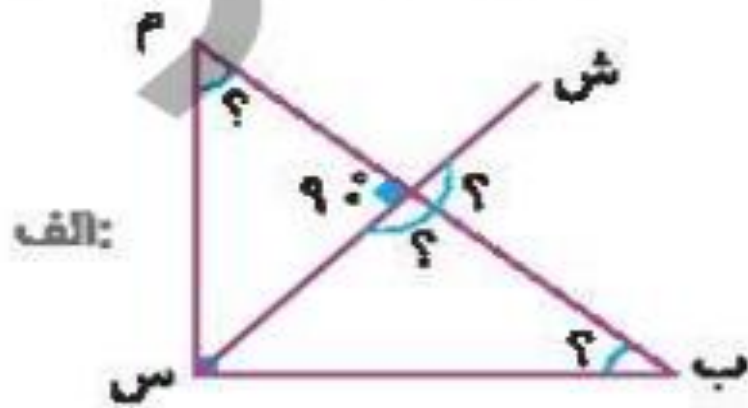


(ب)

$$127^{\circ} + 36^{\circ} = 163^{\circ}$$

$$? = 180^{\circ} - 163^{\circ} = 17^{\circ}$$

در شکل‌های زیر نیم خط (س ش) نیمساز زاویه ی (ب س م) است. اندازه ی زاویه های مشخص شده را پیدا کن.



$$۹۰^{\circ} + ۴۵^{\circ} = ۱۳۵^{\circ}$$

$$؟ = ۱۸۰^{\circ} - ۱۳۵^{\circ} = ۴۵^{\circ}$$

$$۹۰^{\circ} + ۴۵^{\circ} = ۱۳۵^{\circ} \text{ در مثلث (ب م س)}$$

$$م = ۱۸۰^{\circ} - ۱۳۵^{\circ} = ۴۵^{\circ}$$

$$۲۰^{\circ} + ۶۰^{\circ} = ۸۰^{\circ}$$

$$ش = ۱۸۰^{\circ} - ۸۰^{\circ} = ۱۰۰^{\circ}$$

$$م + ۱۲۰^{\circ} + ۲۰^{\circ} = ۱۸۰^{\circ}$$

$$م = ۴۰^{\circ}$$

۶

نسبت زاویه‌های یک مثلث ۳، ۱ و ۵ است. اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین زاویه چقدر است؟

زاویه ۱	۱	۲۰
زاویه ۲	۳	۶۰
زاویه ۳	۵	۱۰۰
مجموع	۹	۱۸۰

× ۲۰

$$۱۰۰^{\circ} - ۲۰^{\circ} = ۸۰^{\circ}$$

۷

نسبت دو زاویه‌ی مکمل ۱ به ۲ است. اندازه‌ی زاویه‌ی بزرگ‌تر چند درجه است؟

زاویه ۱	۱	۴۵
زاویه ۲	۲	۱۳۵
مکمل	۴	۱۸۰

× ۴۵