

مثال: در مثلث متساوی الساقین فیصلر زوایای (A) رسم شده است. قدری زوایه مشخص شده را حساب کنید.



$$A + B + C = 180^\circ \Rightarrow A + 35^\circ + 35^\circ = 180^\circ \Rightarrow A = 110^\circ$$

چون فیصلر رسم شده است پس (F) نصف A است.

$$x = A \div 2 = 110^\circ \div 2 = 55^\circ$$

فعالیت کلاسی



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

180, 80, 80, 20

110, 90, 90, 20

90, 90, 90

170, 90, 90, 90

170, 90, 90, 20

200, 70, 90, 90

170, 75, 25, 90

170, 90, 90, 90

با استفاده از خط‌کش یک زوایای 120° و یک زوایای 80° رسم کن و فیصلر آنها را بکش.

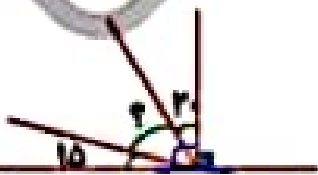
درست!

در شکل‌های زیر اندازه‌ی زوایای خواسته شده را بیاب.



$$127^\circ + 44^\circ = 171^\circ$$

$$180^\circ - 171^\circ = 9^\circ$$



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

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



$$76^\circ + 40^\circ = 116^\circ$$

$$180^\circ - 116^\circ = 64^\circ$$



$$9^\circ - 55^\circ = 46^\circ$$



مسئله

مسئله‌ی مساحت

زاویه‌های خارجی



$$180 - 20 = 160$$

$$120 + 40 = 160$$

$$180 - 160 = 20$$

زاویه‌های بیرونی یک مثلث در زوایای متقابل ۳۰ درجه و نسبت اندازه‌های دو زاویه‌ی دیگر ۴ به ۵ است. اختلاف اندازه‌ی این دو

زاویه ۱	۲۵°
زاویه ۲	۱۲۵°
جمع	۱۵۰°

$$180 - 30 = 150$$

$$125 - 25 = 100$$

اندازه‌ی زاویه‌ی عمود که زاویه‌ی دست‌یاد



$$50 + 90 = 140$$

$$180 - 140 = 40$$

$$20 + 20 = 40$$

$$180 - 100 = 80$$

تمرین

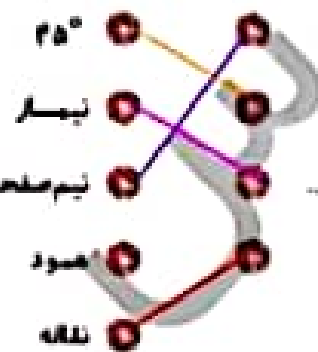
۱) هر عبارت را به گزینه صحیح آن وصل کن (یک مورد اضافی است)

اگر یک مثلث در آن زوایای یک مثلث زاویه ۱۸۰ درجه می‌شود

اگر نیمساز زاویه‌ی قائمه را رسم کنیم هر زاویه است

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

وسپله‌ی اندازه‌گیری زاویه است

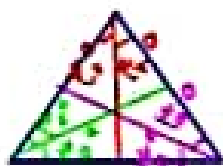


۲) درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن

الف: مجموع زوایای یک مثلث ۱۵۰ است.

ب: ۱ درجه $\frac{1}{180}$ زاویه نیم‌صفحه است.

پ: دو مثلث متساوی‌الاضلاع هر نیمساز محور تقارن شکل هم هست.



۳

در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: مجموع زوایای یک مثلث 180° است.

ب: اگر برای زاویه‌ی 70° بسطر رسم کنیم هر زاویه $70^\circ \div 2 = 35^\circ$ است.

پ: اگر در یک مثلث دو زاویه‌ی 25° و 75° باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی سوم $180^\circ - 25^\circ - 75^\circ = 80^\circ$ است.

ت: ۱ درجه به اندازه‌ی $\frac{1}{9}$ زاویه‌ی قائمه‌الมุม است.

۴

در شکل‌های زیر زاویه‌های خواسته شده را حساب کن.



$$180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$140^\circ + 70^\circ = 210^\circ \quad 180^\circ - 210^\circ = -30^\circ$$



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

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



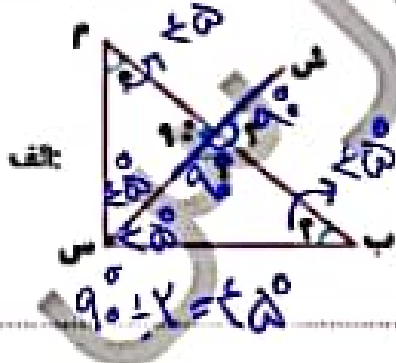
$$120^\circ + 70^\circ = 190^\circ$$

$$180^\circ - 190^\circ = -10^\circ$$

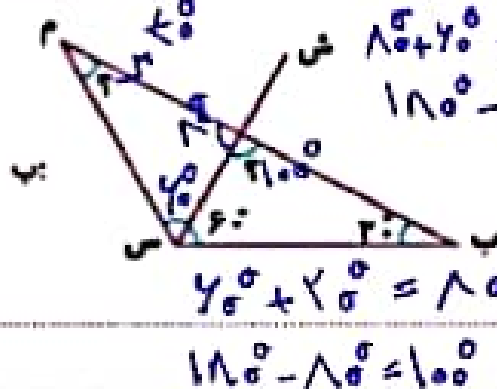
$$127^\circ + 70^\circ = 197^\circ$$

$$180^\circ - 197^\circ = -17^\circ$$

۵ در شکل‌های زیر نیم خط (س) را بسطر زاویه‌ی (ب) یا (م) است. اندازه‌ی زاویه‌های مشخص شده را پیدا کن.



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



$$180^\circ + 70^\circ = 250^\circ$$

$$180^\circ - 250^\circ = -70^\circ$$

$$70^\circ + 70^\circ = 140^\circ$$

$$180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

۶

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

$$100^\circ - 20^\circ = 80^\circ$$

۷

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

۱	۲۰
۲	۷۰
۵	۱۰۰
۱۹	۱۸۰

$$\times 20$$

زانی پنجم دبستان

