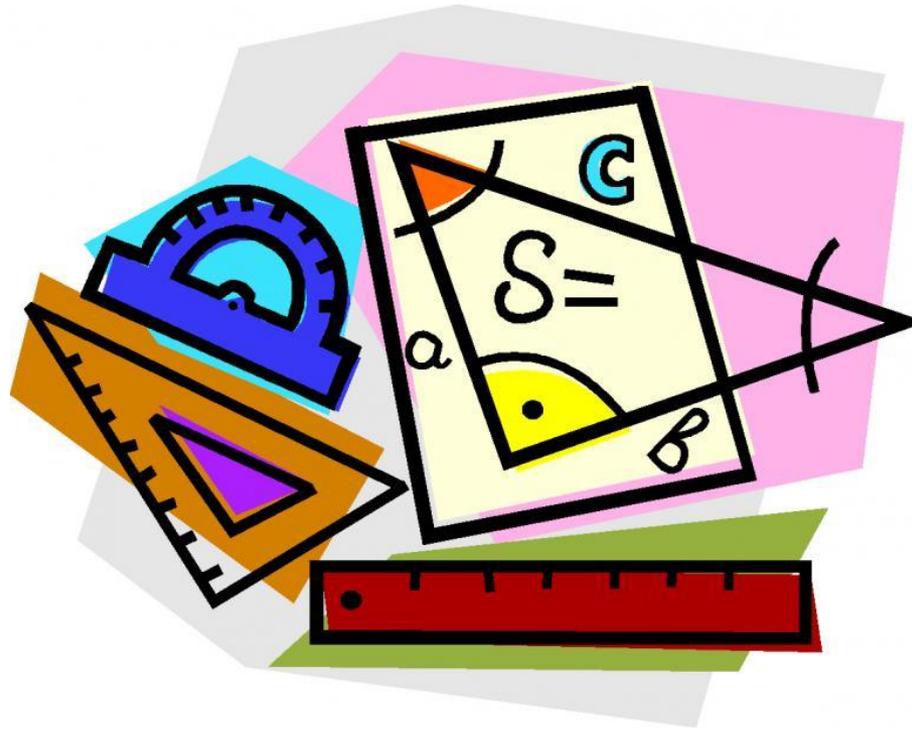
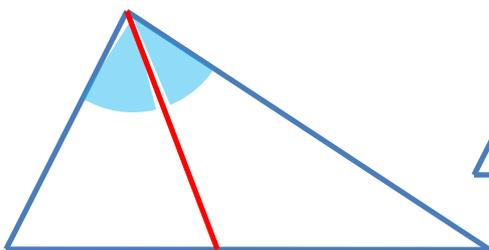
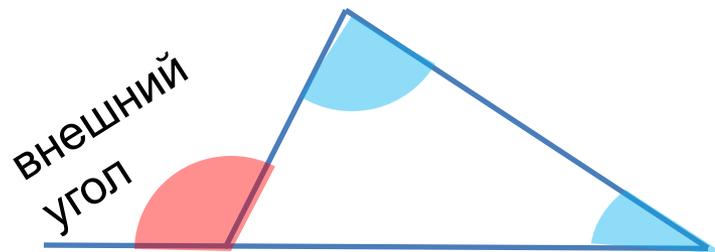
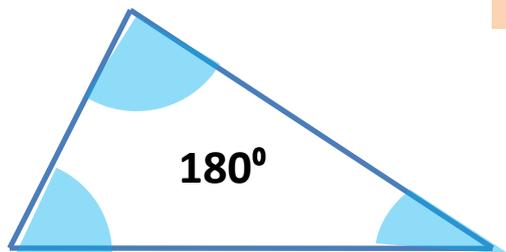


Позиция 15 базовый уровень Планиметрия. Треугольники

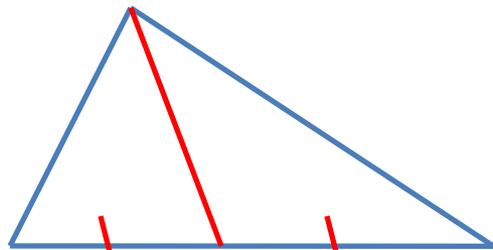


Прямоугольный и произвольный треугольник всего 27 задач.

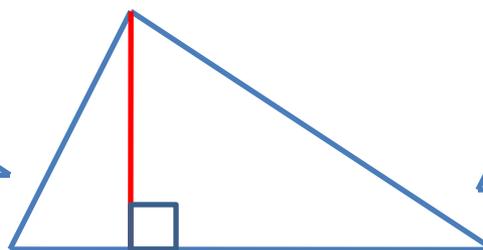
ТРЕУГОЛЬНИК



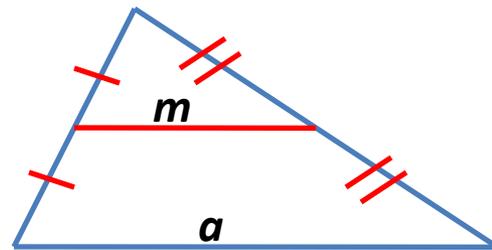
биссектриса



медиана

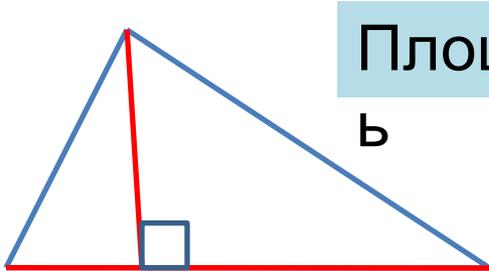


высота



средняя линия

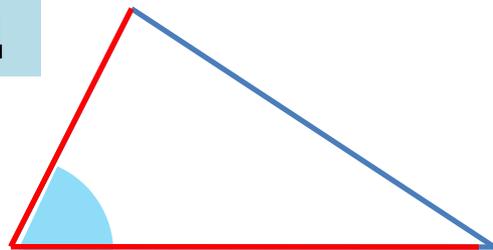
$$m \parallel a \quad m = \frac{1}{2} a$$



Площадь

б

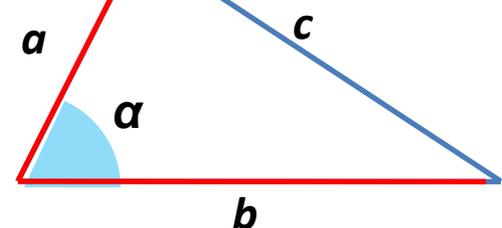
$$S = \frac{1}{2} ah$$



$$S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$

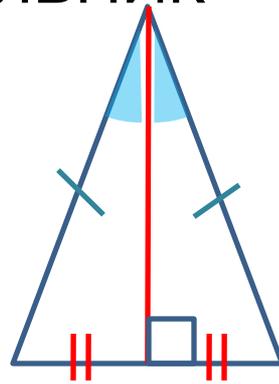
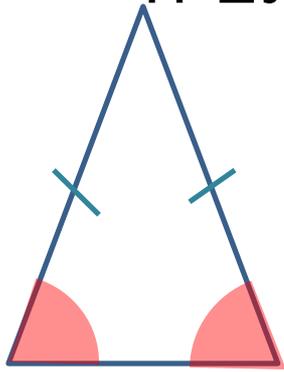
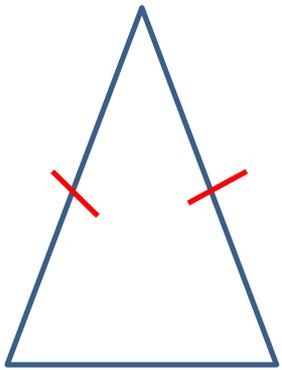
Т.

КОСИНУСОВ



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha$$

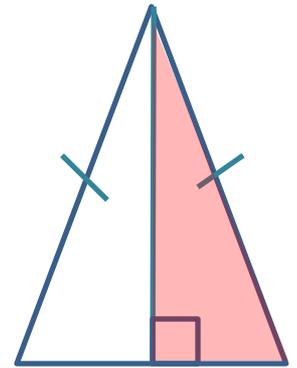
РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



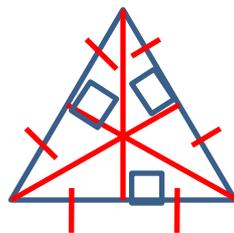
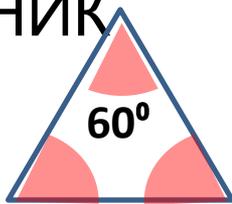
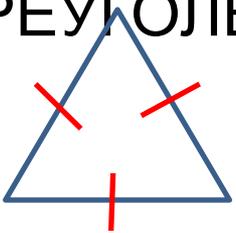
Площадь

$$S = \frac{1}{2} ah$$

$$S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$



РАВНОСТОРОННИЙ ТРЕУГОЛЬНИК



ПРАВИЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

$$m = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

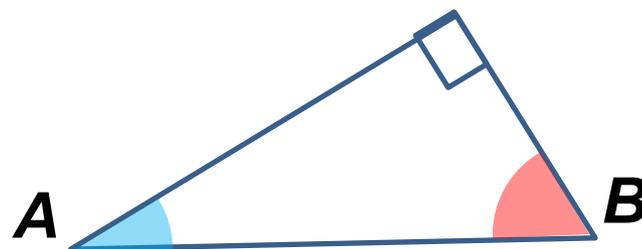
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$\sin \alpha = \frac{\text{катет} \text{ напротив } \alpha}{\text{гипотенуза}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{катет} \text{ прилежащий } \alpha}{\text{гипотенуза}}$$

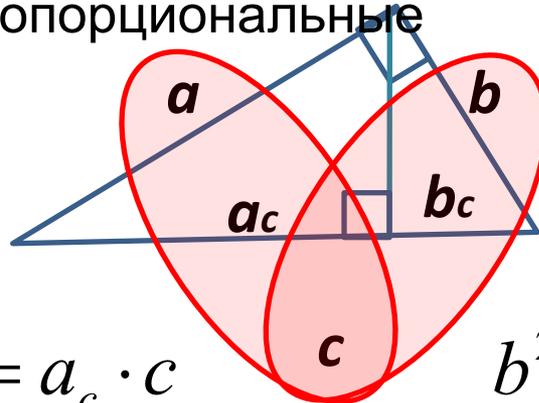
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{катет} \text{ напротив } \alpha}{\text{катет} \text{ прилежащий } \alpha}$$

$$S = \frac{1}{2} ab$$



$$\sin A = \cos B$$

Средние
пропорциональные

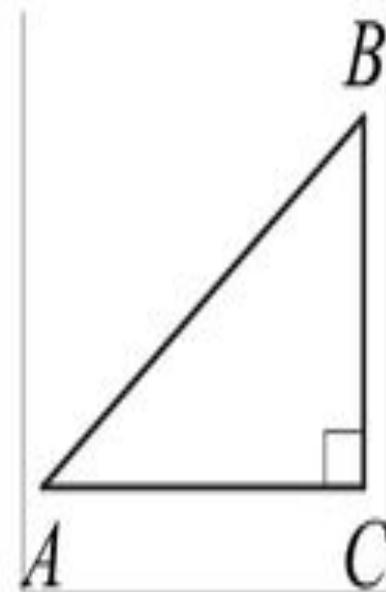


$$a^2 = a_c \cdot c$$

$$b^2 = b_c \cdot c$$

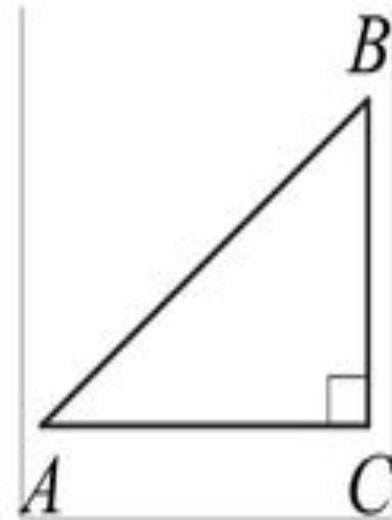
№ 11039

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 39$,
 $\cos A = \frac{5}{13}$. Найдите BC .



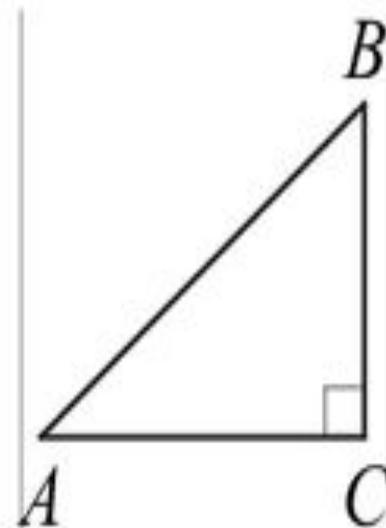
№ 11047

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 15$,
 $AC = 9$. Найдите $\sin A$.



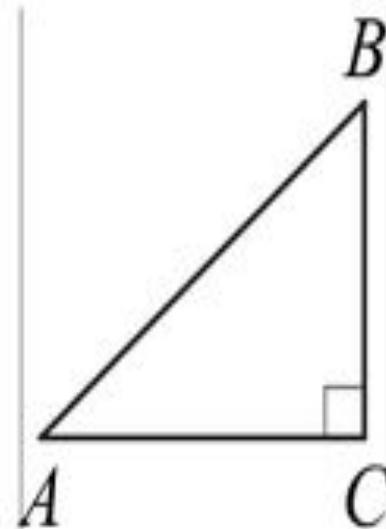
№ 11057

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $AC = 24$. Найдите $\cos B$.



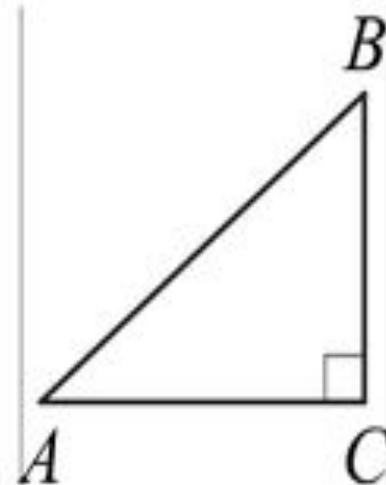
№ 11067

В прямоугольном треугольнике катеты равны 6 и 8. Найдите высоту, опущенную на гипотенузу.



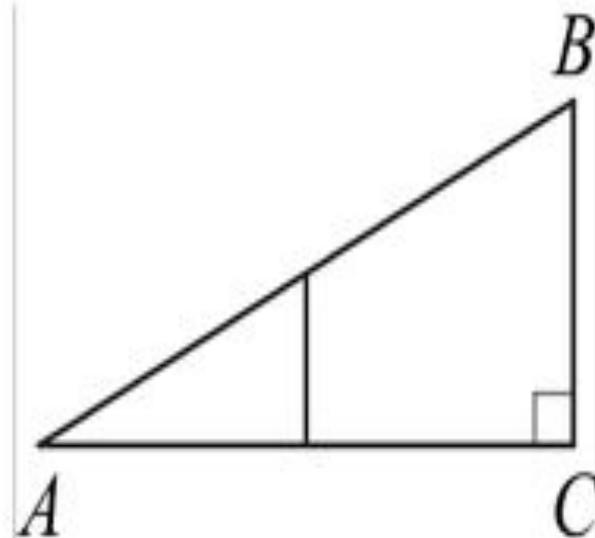
№ 11072

В прямоугольном треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos B = \frac{12}{13}$. Гипотенуза $AB = 26$. Найдите площадь треугольника ABC .



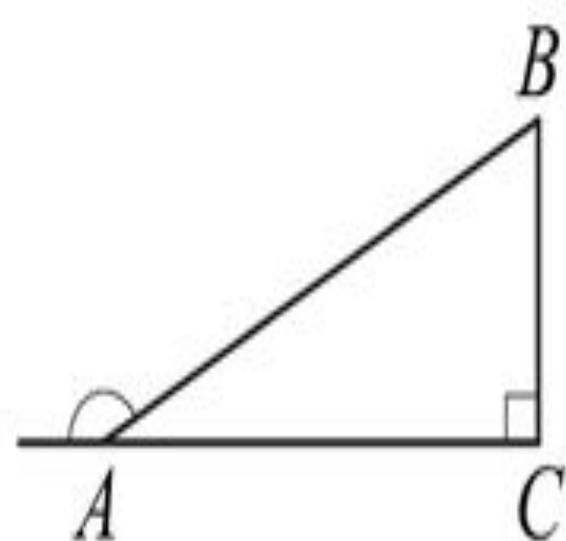
№ 11082

Катет прямоугольного треугольника равен 12, одна из средних линий равна 2,5. Найдите гипотенузу.



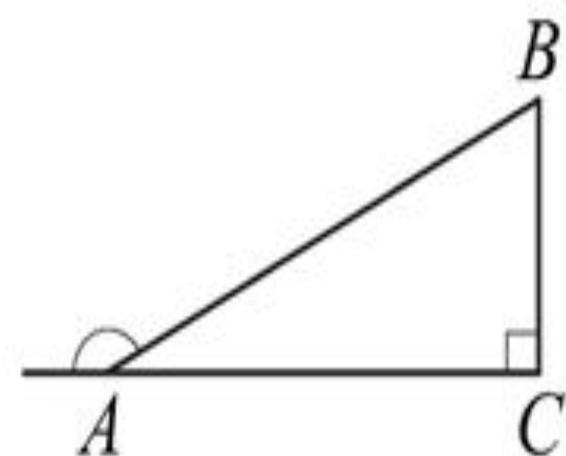
№ 11092

В прямоугольном треугольнике ABC внешний угол при вершине A равен 120° . Катет $AC = 17$.
Найдите гипотенузу AB .



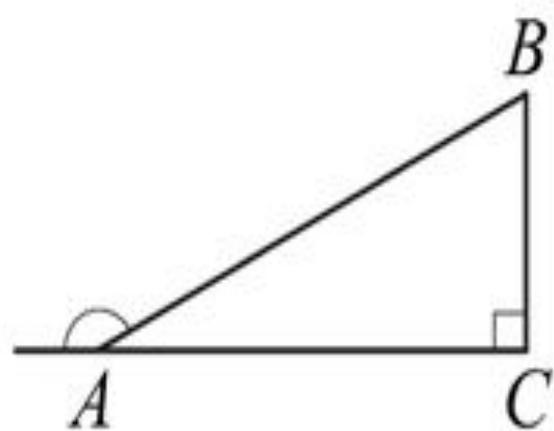
№ 11112

В прямоугольном треугольнике ABC внешний угол при вершине A равен 150° . Катет $BC = 19$.
Найдите гипотенузу AB .



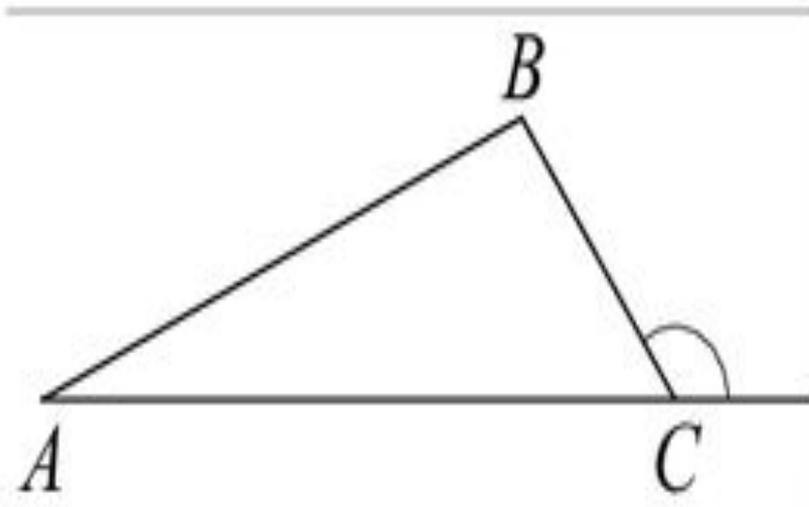
№ 11152

В прямоугольном треугольнике ABC внешний угол при вершине A равен 150° . Гипотенуза $AB = 17$. Найдите BC .



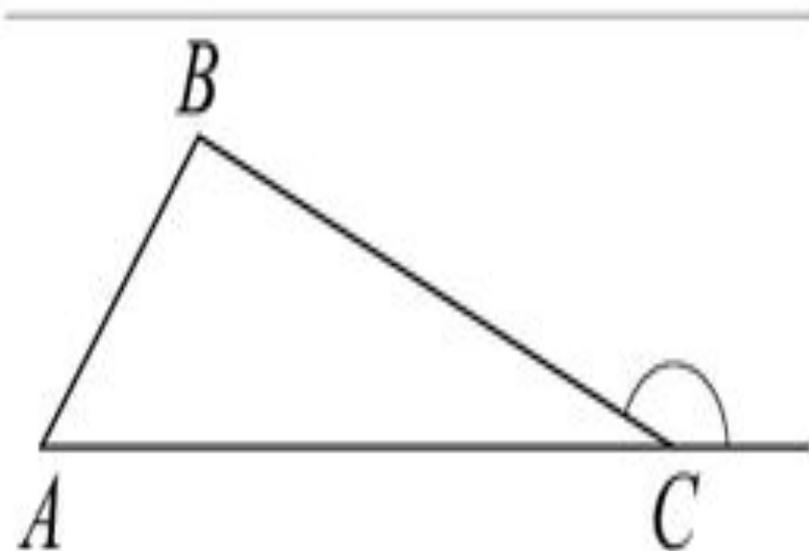
№ 10156

В треугольнике ABC $BC = \sqrt{7}$,
 $AC = 3\sqrt{7}$, внешний угол при вер-
шине C равен 120° . Найдите AB .



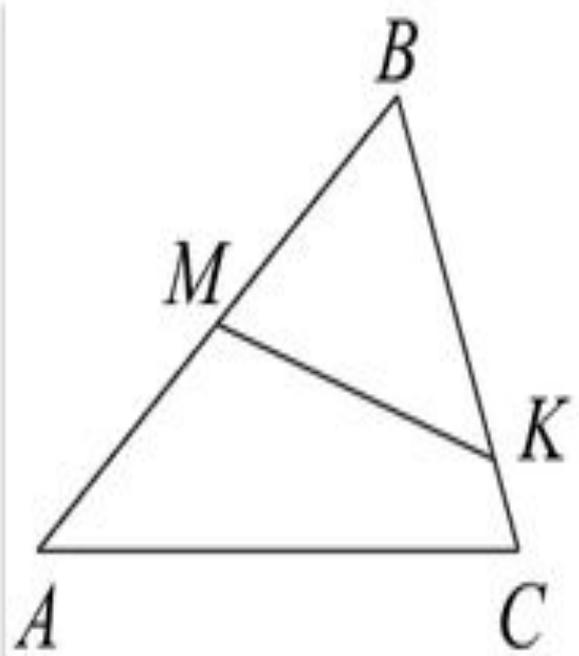
№ 10188

В треугольнике ABC $BC = 12$,
 $\sin A = \frac{2}{3}$, внешний угол при вер-
шине C равен 150° . Найдите AB .



№ 10011

В треугольнике ABC на сторонах AB и BC отмечены точки M и K соответственно так, что $BM : AB = 1 : 2$, а $BK : BC = 4 : 5$. Во сколько раз площадь треугольника ABC больше площади треугольника MBK ?



№ 10168

В треугольнике ABC проведена медиана BM , на стороне AB взята точка K так, что $AK = \frac{1}{3}AB$. Площадь треугольника AMK равна 5. Найдите площадь треугольника ABC .

