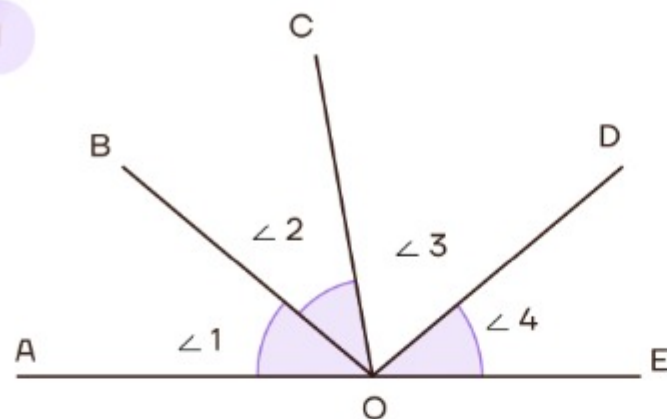


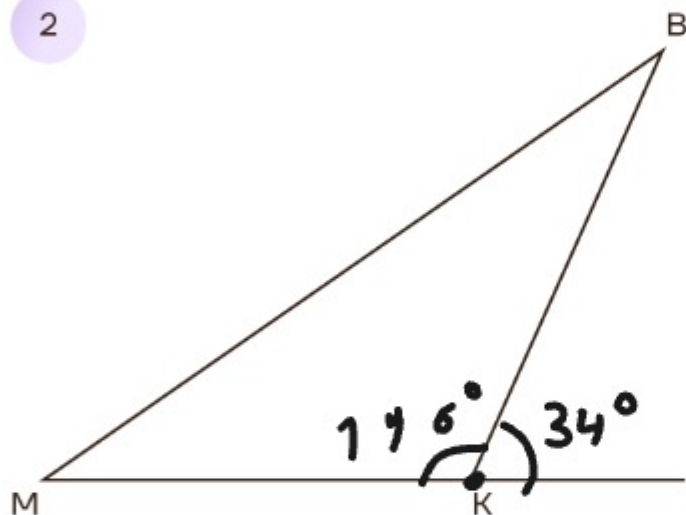
1



Найдите величину угла 3, если углы 1, 2, 4 равны 35° . Ответ дайте в градусах.

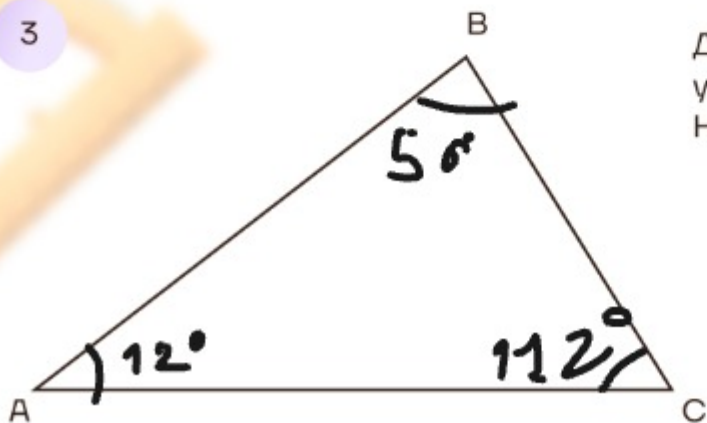
75°

2



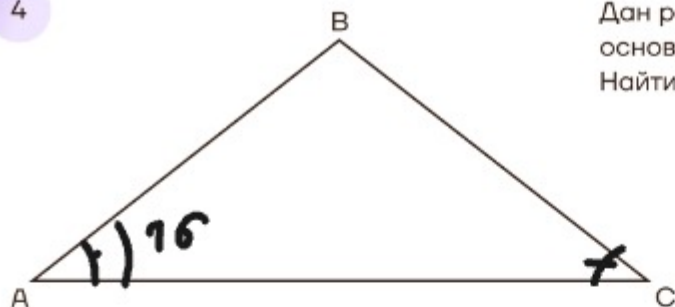
В треугольнике MBK внешний угол при вершине K равен 34° градусам. Найдите градусную меру угла BKM.

3



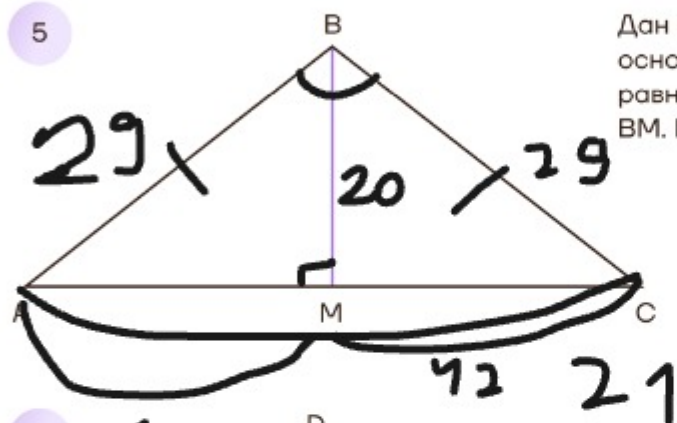
Дан треугольник ABC. Известно, что угол A равен 12° , угол B равен 56° . Найти угол C. Ответ дайте в градусах.

4

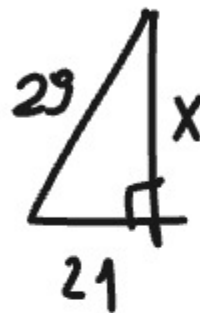


Дан равнобедренный треугольник с основанием AC, угол BAC равен 16° . Найти угол ABC. Ответ дайте в градусах.

5



Дан равнобедренный треугольник с основанием AC = 42, боковые стороны равны 29. К основанию проведена медиана BM. Найти ее длину.



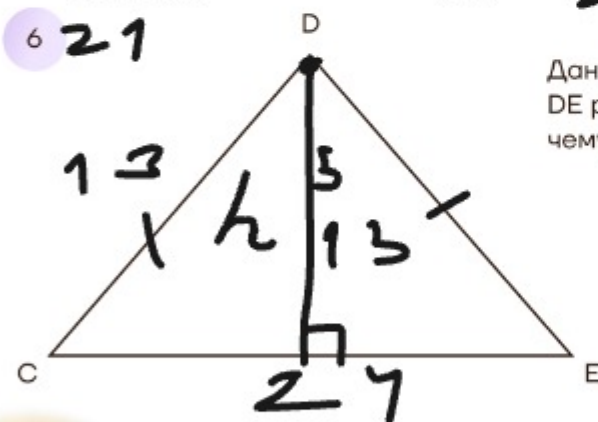
$$29^2 - 21^2 = X^2$$

$$841 - 441 = X^2$$

$$400 = X^2$$

$$X = 20$$

6



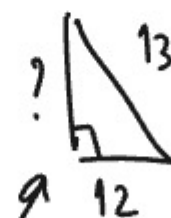
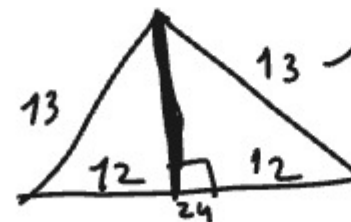
Дан треугольник CDE, у которого стороны CD и DE равны 13, а сторона CE равна 24. Вычислите, чему равна площадь данного треугольника.

$$a = 24$$

$$S = \frac{1}{2} a \cdot h$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 24 \cdot h$$

$$12 \cdot 5 = 60$$



$$13^2 - 12^2 = X^2$$

$$X^2 = 169 - 144 = 25$$

$$X = 5$$

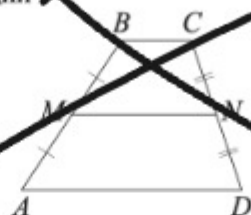
ГЕОМЕТРИЯ

~~Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ(n-2)$~~

~~Средняя линия треугольника и трапеции~~

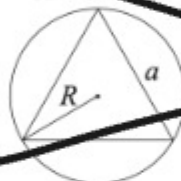


~~MN – ср. лин.
 $MN \parallel AC$
 $MN = \frac{AC}{2}$~~



~~$BC \parallel AD$
 MN – ср. лин.
 $MN \parallel AD$
 $MN = \frac{BC + AD}{2}$~~

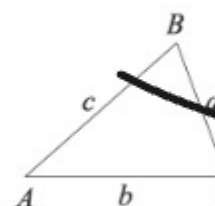
~~Описанная и вписанная окружности правильного треугольника~~



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



~~$r = \frac{a\sqrt{3}}{6}$
 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$~~



~~Для треугольника ABC со сторонами $AB=c$, $AC=b$, $BC=a$:~~

~~$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$,~~

~~где R – радиус описанной окружности.~~

~~Для треугольника ABC со сторонами $AB=c$, $AC=b$, $BC=a$:~~

~~$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$.~~

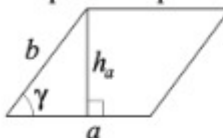


~~Длина окружности $C = 2\pi r$~~

~~Площадь круга $S = \pi r^2$~~

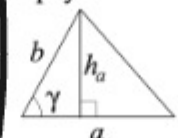
Площади фигур

Параллелограмм



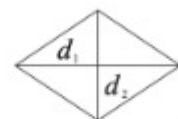
$S = ah_a$
 $S = ab \sin \gamma$

Треугольник



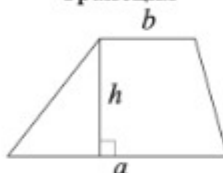
$S = \frac{1}{2}ah_a$

Ромб



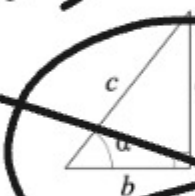
d_1, d_2 – диагонали
 $S = \frac{1}{2}d_1d_2$

Трапеция



$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$

Прямоугольный треугольник



$\sin \alpha = \frac{a}{c}$
 $\cos \alpha = \frac{b}{c}$
 $\tan \alpha = \frac{a}{b}$

Теорема Пифагора: $a^2 + b^2 = c^2$

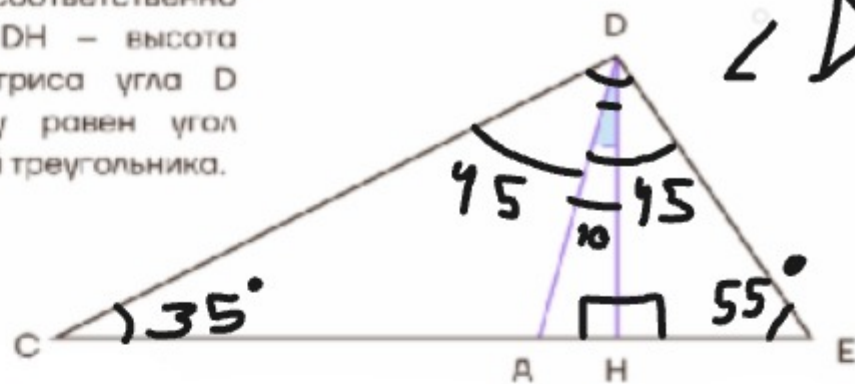
Основное тригонометрическое тождество: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

Некоторые значения тригонометрических функций

α	Градусы	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
$\sin \alpha$		0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0
$\cos \alpha$		1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
$\tan \alpha$		0	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\sqrt{3}$	-	0	-	0

7

Углы C и E треугольника CDE соответственно равны 35 и 55 градусам. DH — высота треугольника, DA — биссектриса угла D треугольника. Найдите, чему равен угол между биссектрисой и высотой треугольника.



$$\angle D = 90^\circ$$

