

Обобщающий урок. 7 класс.

**“Соотношения между
сторонами и углами
треугольника”**

Цели урока:

- ✓ *систематизировать знания, умения, навыки учащихся по теме урока;*
- ✓ *совершенствовать навыки решения задач;*
- ✓ *воспитание информационной культуры ребенка.*

Ход урока:

- **Организационный момент.**
- **Актуализация знаний.**
- **Решение задач на готовых чертежах.**
- **Подведение итогов.**
- **Домашнее задание.**

Закончить предложения:

- Сумма углов треугольника равнаТреугольник, у которого есть прямой угол, называетсяГипотенузой прямоугольного треугольника называется ... , другие стороны называются Треугольник, в котором есть тупой угол, называется
- Угол, смежный с внутренним углом треугольника, называется Внешний угол треугольника равен
- В треугольнике против большего угла лежит ... сторона, а против большей стороны лежит ... угол. В прямоугольном треугольнике ... больше катета. Если два угла треугольника равны, то треугольник ... Каждая сторона треугольника меньше ...
- Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равнаКатет прямоугольного треугольника, ..., равен половине гипотенузы. Если катет прямоугольного треугольника ..., то угол ... равен 30° .
- Прямоугольные треугольники равны по двум ... , по катету и ... углу, по катету и ..., по гипотенузе и

Проверь себя

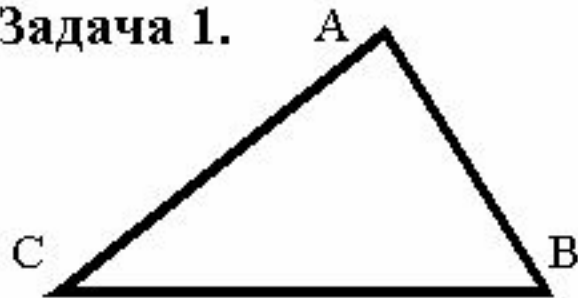
- Сумма углов треугольника равна **180 градусов**
- Треугольник, у которого есть прямой угол, называется **прямоугольным**.
- Гипотенузой прямоугольного треугольника называется **сторона, лежащая напротив прямого угла**.
другие стороны называются **катетами**.
- Треугольник, в котором есть тупой угол, называется **тупоугольным**.

- Угол, смежный с внутренним углом треугольника, называется .. **внешним**
- Внешний угол треугольника равен **сумме внутренних, не смежных с ним**
- В треугольнике против большего угла лежи**большая** сторона, а против большей стороны лежит **больший** угол.
- В прямоугольном треугольнике **гипотенуза** больше катета.
- Если два угла треугольника равны, то треугольник **равнобедренный**.

- Каждая сторона треугольника меньше **СУММЫ ДВУХ ДРУГИХ**
- Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна **90.градусов**
- Катет прямоугольного треугольника, **лежащий против угла 30 гр.**, равен половине гипотенузы.
- Если катет прямоугольного треугольника **равен половине гипотенузы**, то угол **лежащий напротив** равен 30гр.

Решение задач

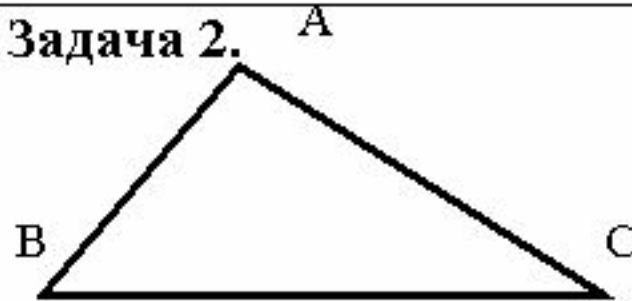
Задача 1.



Дано: $\angle A - \angle B = 20^\circ$, $\angle C = 50^\circ$

Найти: $\angle A$

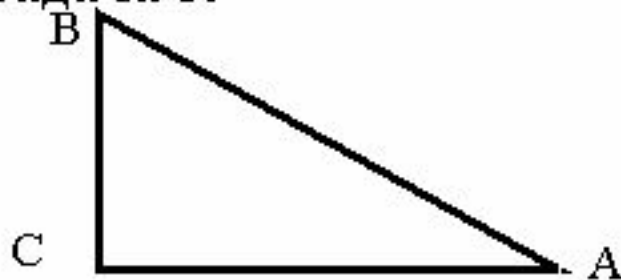
Задача 2.



Дано: $\angle A : \angle B : \angle C = 11 : 4 : 3$

Найти: $\angle A$

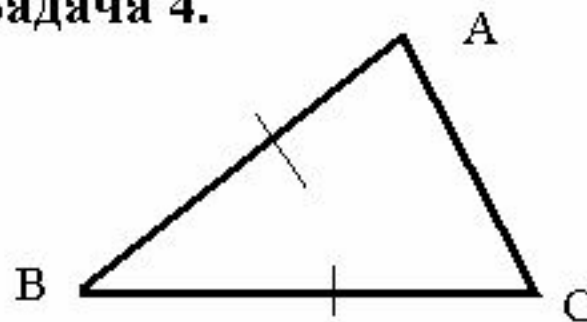
Задача 3.



Дано: $\angle A$ меньше $\angle B$ в 1,5 раза

Найти: $\angle B$

Задача 4.

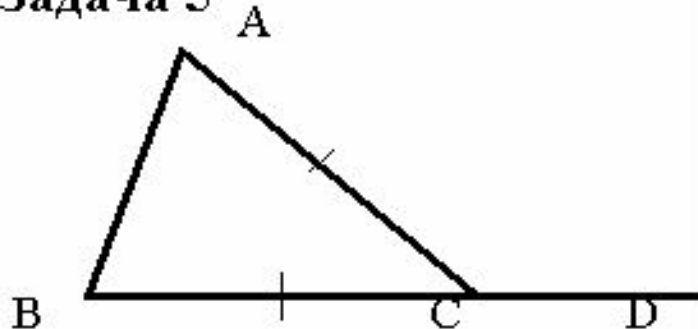


Дано: $AB = BC$, $\angle B = 50^\circ$

Найти: $\angle A$

Решение задач

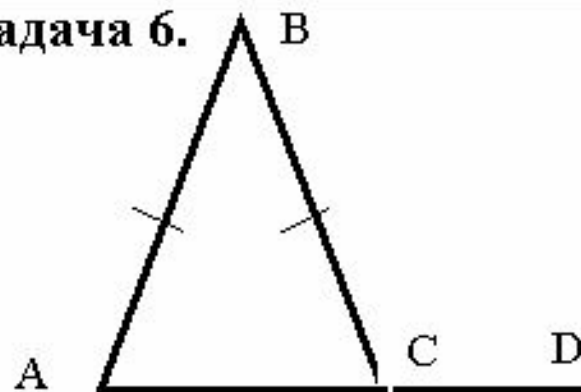
Задача 5



Дано : $AC = BC$, $\angle B = 70^\circ$

Найти : $\angle ACD$

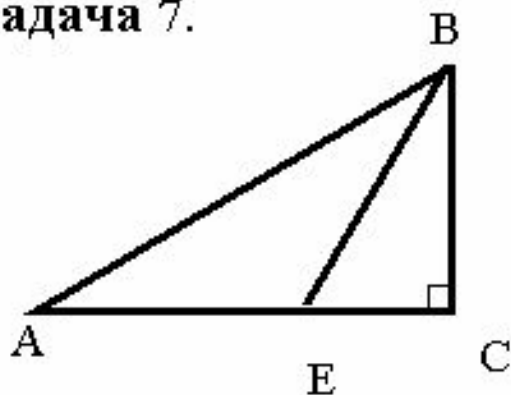
Задача 6.



Дано : $AB = BC$, $\angle BCE = 125^\circ$

Найти : $\angle B$

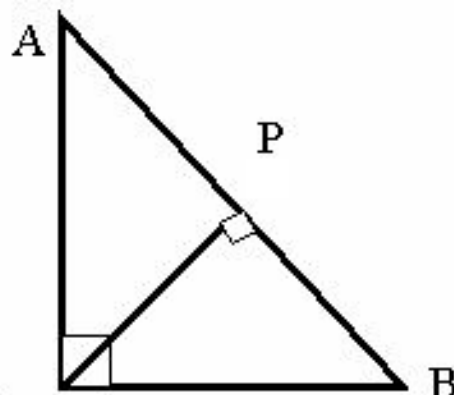
Задача 7.



Дано : $\angle A = 30^\circ$, $\angle BEC = 60^\circ$

Найти : AC .

Задача 8.

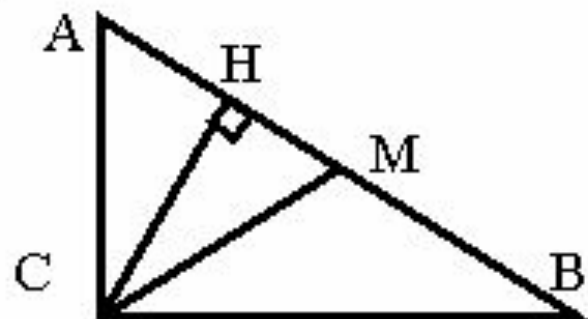


Дано : $\angle B = 45^\circ$, $CP = 8$.

Найти : AB

Решение задач

Задача 9.

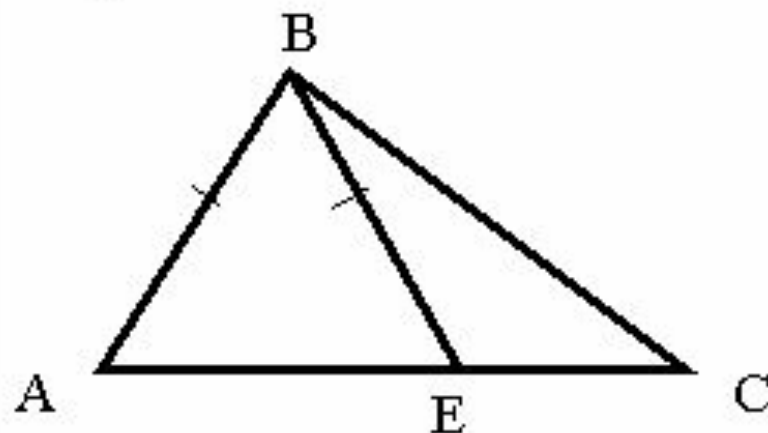


Дано : CM – медиана,

$\angle HSM = 16^\circ$

Найти : $\angle A$.

Задача 10.



Дано : $BE = BA$

Сравнить : $\angle A$ и $\angle C$

Таблица ответов к задачам

1. $\angle A = 75^\circ$	2. $\angle A = 110^\circ$
3. $\angle B = 54^\circ$	4. $\angle A = 65^\circ$
5. $\angle ACD = 140^\circ$	6. $\angle B = 70^\circ$
7. $AC = 15$	8. $AB = 16$
9. $\angle A = 53^\circ$	10. $\angle A > \angle C$

- **Подведение итогов.**
- **Домашнее задание: Подробно изложить решение задач 7 и 9 .
№ 296, 298.**