

Уважаемые обучающиеся 8 класса!

Важно!

Внимательно читайте инструкции к уроку: что прочитать, изучить, запомнить, переписать, дорешать или решить. Старайтесь соблюдать форму записи решения задач, записи вычислений.

Тема урока: **Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (продолжение).**

Выполните запись в тетради:

Четвёртое апреля

Классная работа

Тема: *Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.*

1. Повторите материал учебника в пункте на с. 154, 155, 156.

2. Посмотрите видеоуроки по ссылкам для лучшего понимания:

1) значения синуса, косинуса и тангенса углов:

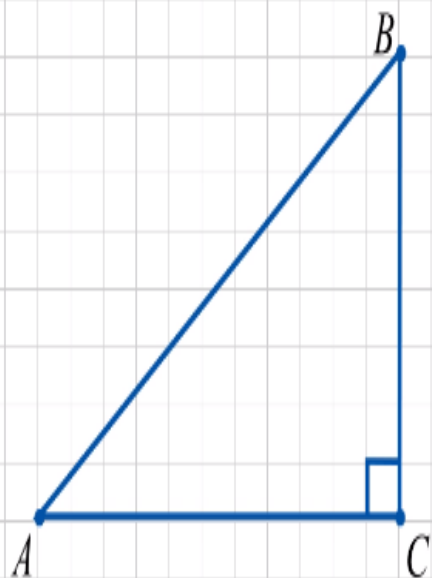
ссылка <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/main/>

2) решение задач на соотношения в прямоугольном треугольнике.

ссылка <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/main/>

Ориентиры:

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника



$$1. \triangle ABC, \angle C = 90^\circ$$

$$\angle A = 90^\circ - \angle B$$

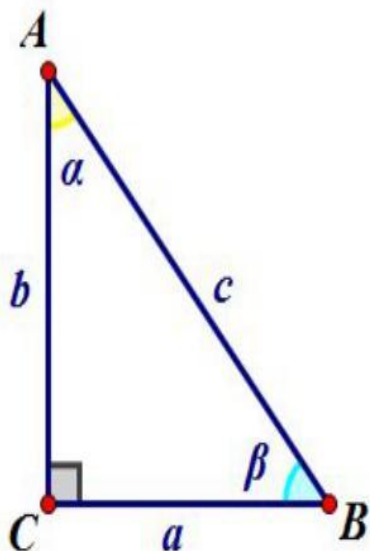
$$2. AC = AB \cdot \sin \angle B$$

$$\text{или } AC = AB \cdot \cos \angle A$$

$$\text{или } AC = BC \cdot \operatorname{tg} \angle B$$

$$3. AB = \frac{AC}{\cos \angle A}$$

$$AB = \frac{AC}{\sin \angle B}$$



$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\sin \beta = \frac{b}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\cos \beta = \frac{a}{c}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

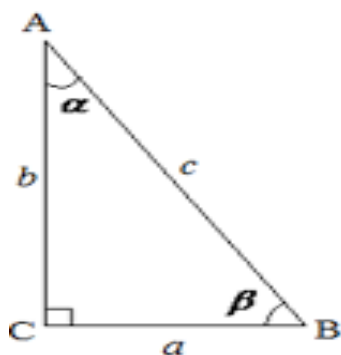
$$\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{a}$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$$

$$\operatorname{ctg} \beta = \frac{a}{b}$$

$$\sin \alpha = \cos \beta; \quad \operatorname{tg} \alpha = \operatorname{ctg} \beta$$

4. Решить задачу № 594 (а, б) - переписать и дорешать



Дано:

ΔABC , $\angle C = 90^\circ$

$\beta = 50^\circ$

$b = 10$ см

c - гипотенуза

а) Выразить катет a , c , α через b и β

б) Найти их значения.

Решение (досчитать)

а) Так как сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90° , то угол, противолежащий данному острому углу равен:

$$\alpha = 90^\circ - \beta;$$

Катет b - противолежащий углу β , значит $\sin \beta = \frac{b}{c}$

Тогда, гипотенуза c равна $c = \frac{b}{\sin \beta}$

Второй катет a равен:

$$a = c \cdot \cos \beta = b \cdot \operatorname{ctg} \beta = b \cdot \frac{1}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{b}{\operatorname{tg} \beta}$$

б) Вычислим по найденным формулам значения, при условии, что

$\beta = 50^\circ$ и $b = 10$ см

$$\alpha = 90^\circ - \beta = 90^\circ - 50^\circ = \dots$$

$$c = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{10}{\sin 50^\circ} = \frac{10}{\dots} \approx \dots$$

$$a = \frac{b}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{10}{\operatorname{tg} 50^\circ} = \frac{10}{\dots} \approx \dots$$

Ответ: а) $\alpha = 90^\circ - \beta$; $c = \frac{b}{\sin \beta}$; $a = \frac{b}{\operatorname{tg} \beta}$;
б) ...°, $c = \dots$ см, $a = \dots$ см

Отступите 4 клеточки, запишите число, Домашняя работа, Задача

Домашнее задание:

1. Повторить утверждения и формулы в учебнике на с. **145, 147, 154, 155, 156.**
(выделены жирным шрифтом)
2. Решить задачу № 595 (а, б) (письменно в тетради подобная как в кл. работе, но смотрите соотношения формулы и определяйте.)

Обязательно!

Выполненные классную работу и домашнюю работу сфотографировать.

Фото можно переслать на мою личную почту: nadia2273@bk.ru

или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16

или в Viber +38050 206 18 52

В теме письма обязательно указать: **Геометрия_своя фамилия.**

Отнеситесь ответственно к выполнению работ и заданий!