

Теорема Пифагора

Решения различных задач

Учитель математики МОУ « СОШ №62»

Жовнер Т. Е.

Цели урока

- Закрепить формулировку и доказательство теоремы Пифагора
- Продолжить формирование умений применять теорему Пифагора
- Развивать вычислительные навыки, математическую речь.
- Учится применять теорему Пифагора для решения практических задач

План урока

1. Устная работа
2. Самостоятельная работа
3. Решение задач
4. Итоги урока

Устная работа

1. Вычислите:

$$(\sqrt{7})^2$$

$$\sqrt{\left(\frac{1}{3}\right)^2}$$

$$\sqrt{0,49}$$

$$\sqrt{\frac{4}{121}}$$

$$(\sqrt{0,04})^2$$

$$\sqrt{\frac{25}{169}}$$

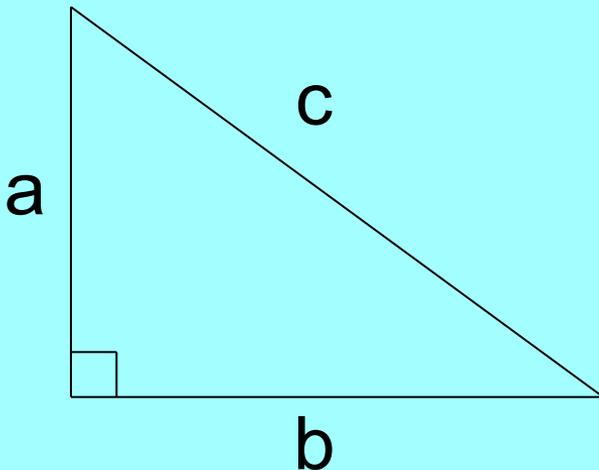
$$\sqrt{2,25}$$

$$\left(\sqrt{\frac{2}{5}}\right)^2$$

$$\sqrt{0,0081}$$

$$\sqrt{\frac{9}{144}}$$

2. Докажете теорему Пифагора



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

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Найдите сторону прямоугольного треугольника обозначенную буквой **рис.1**
2. Найдите длину отрезка AC **рис.2**

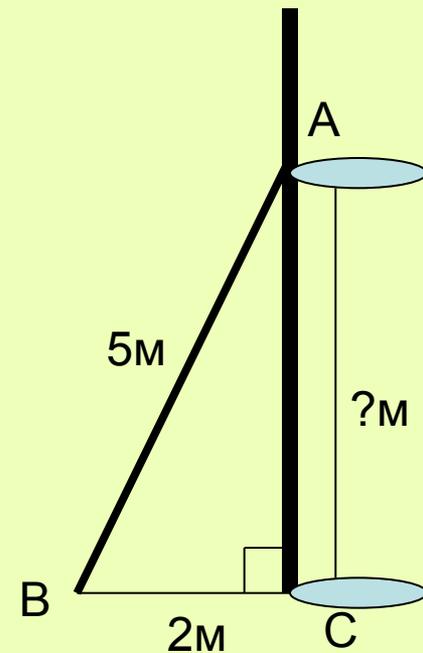
Вариант 2

1. Найдите сторону прямоугольного треугольника обозначенную буквой **рис.3**
2. Найдите длину отрезка AC **рис.4**

Задача №279

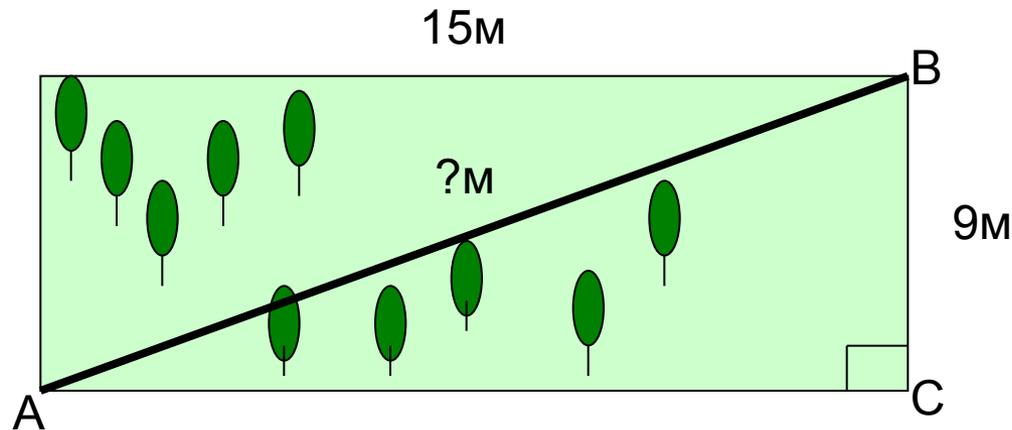
Основание лестницы находится в 2м от стены, длина лестницы 5м.

На каком расстоянии от стены находится верхний конец лестницы?



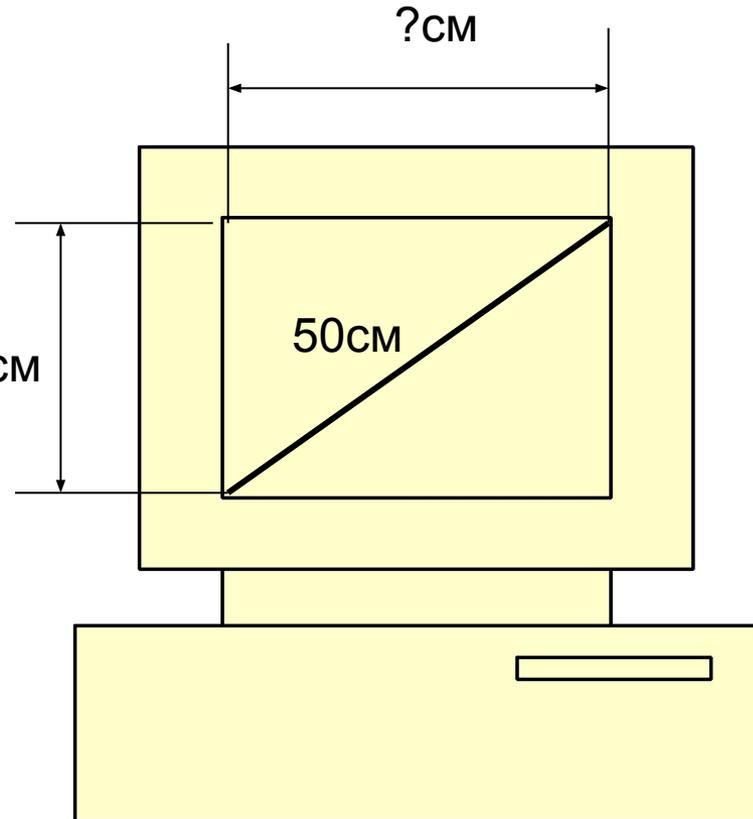
Задача №280

Сквер в виде прямоугольника имеет длину 15м и ширину 9м. Какова длина прямой дорожки, пересекающей сквер по его диагонали?



Задача №282

Диагональ
телевизионного
экрана 50см, длины
его сторон относятся
как 3:4. Чему равны
длины сторон
экрана?



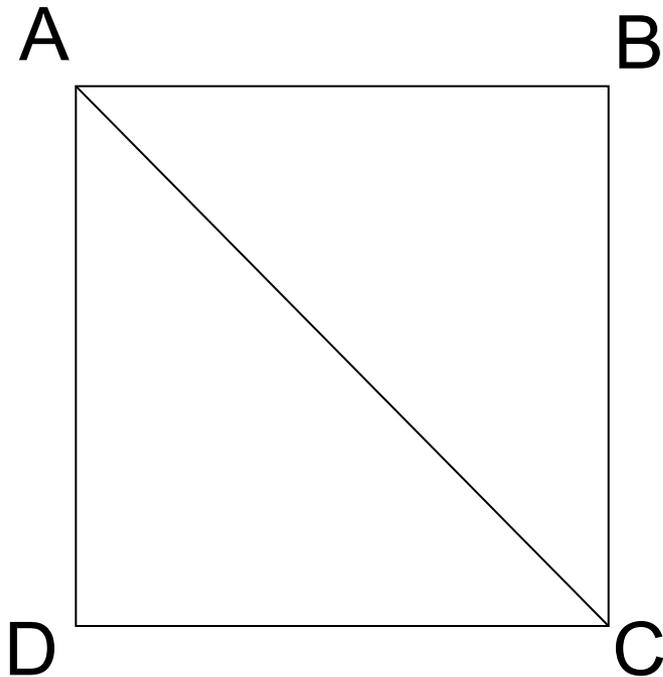
Решение задачи №282

- Выполните рисунок
- Что показывают числа 3 и 4?
- Чему равна одна часть? Как можем ее обозначить?
- Чему равна ширина экрана? Длина?
- Зная теперь катеты треугольника, как найти гипотенузу?
- Решите полученное уравнение и ответьте на вопрос задачи.

[назад](#)

Задача №283 (а)

решить самостоятельно



Дано: $S=25\text{см}^2$

Найти: AC

Решение:

1) $AB = 5\text{см}$

2) По теореме
Пифагора

$AC=\sqrt{50}\text{ см}$

Итоги урока

- Сформулируйте теорему Пифагора
- Как найти один из катетов прямоугольного треугольника, если известны его второй катет и гипотенуза?