



**Урок геометрии в
классе**

**Тема: «Теорема
Пифагора»**

**Учитель:
Хаблиева Гульсум Абыл**



**Как Вы думаете,
теорема
Пифагора
встречается в
жизни?**





Решение задач по теме «Теорема Пифагора»

Цели урока:

- **Обобщить знания по теме «Теорема Пифагора»**
- **Закрепить имеющиеся знания в ходе решения задач (задания №17 - ОГЭ)**

Проверка домашнего задания

45. а) $b^2 = c^2 - a^2$, откуда $b = \sqrt{c^2 - a^2} = \sqrt{144 - 64} = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$;

б) $c^2 = a^2 + b^2$, откуда $c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{32 + 49} = \sqrt{81} = 9$;

в) $a^2 = c^2 - b^2$, откуда $a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{75 - 27} = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$.

Ответ. а) $4\sqrt{5}$, б) 9, в) $4\sqrt{3}$.

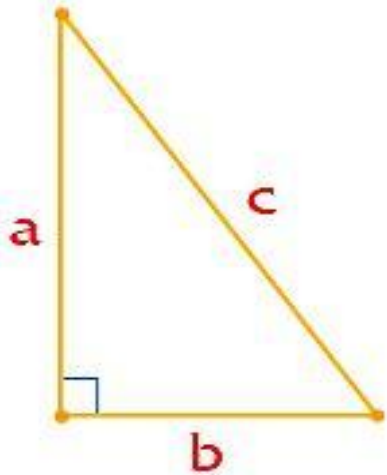
46. 1) Так как $\triangle ABC$ — равнобедренный с основанием AC , то $AB = BC$ и высота BH является **медианой**, значит, $AH = \frac{1}{2}AC = 8$ см.

2) Из прямоугольного треугольника ABH по теореме Пифагора находим: $AB = \sqrt{AH^2 + BH^2} = \sqrt{64 + 36}$ см = 10 см.

Ответ. 10 см.

Разминка

Назовите стороны прямоугольного
треугольника



Сформулируй
теорему Пифагора

Как называют
треугольник со
сторонами 3, 4
и 5?



Тест!

| 1 вариант | | 2 вариант | |
|-----------|---|-----------|------|
| 1. | 3 | 1. | 3 |
| 2. | 2 | 2. | 1 |
| 3. | 3 | 3. | 2, 3 |
| 4. | 2 | 4. | 2 |

Критерии оценивания:

«5» - 5 верных ответов

«4» - 4 верных ответа

«3» - 3 верных ответа

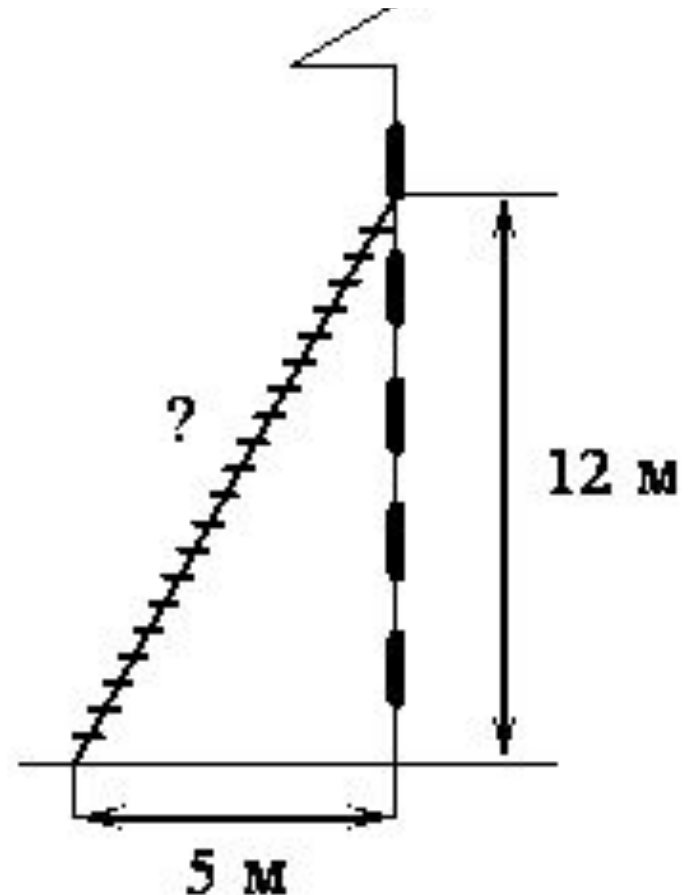
Решение.

Задача сводится к нахождению гипотенузы прямоугольного треугольника:

$$\sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = 13.$$

Ответ: 13.

приставили к окну, расположенному на высоте 12 м от земли. Нижний конец лестницы отстоит от стены на 5 м. Какова длина лестницы? Ответ дайте в метрах

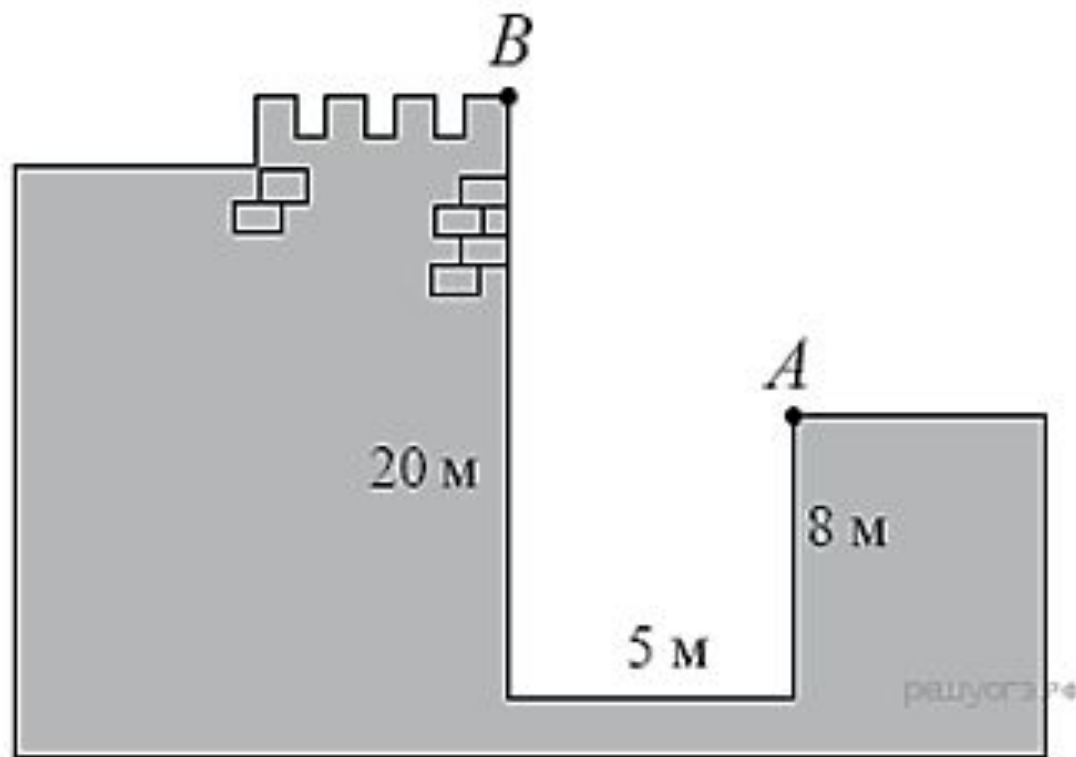


Решение. Расстояние AB — гипотенуза прямоугольного треугольника с катетами 5 м и $20 - 8 = 12$ м.

По теореме Пифагора находим $AB = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13$ м

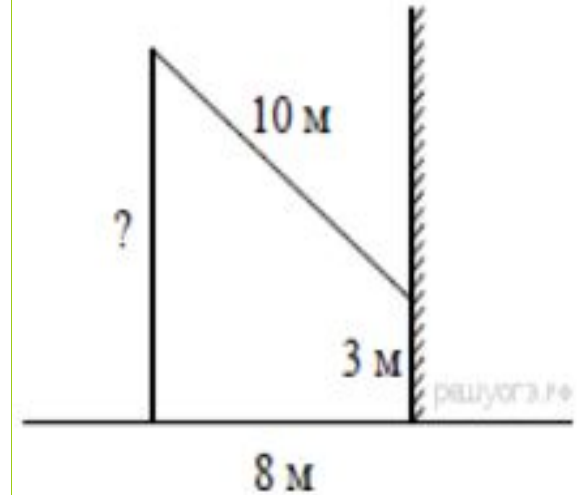
Тем самым, длина AB равна 13 м, а длина лестницы равна 15 м.

Ответ: 15.

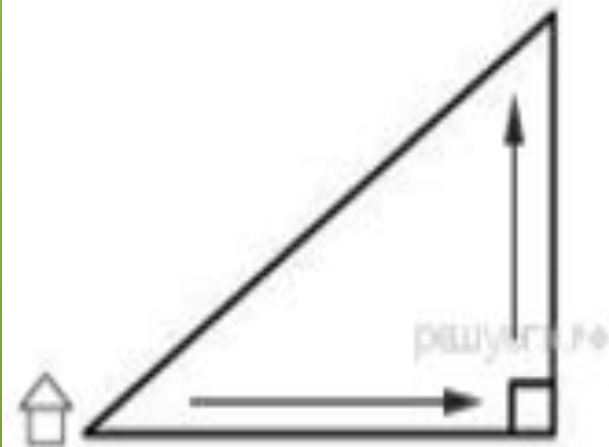


ОГЭ – задания под №17

№3. От столба к дому натянут провод длиной 10 м, который закреплён на стене дома на высоте 3 м от земли (см. рисунок). Вычислите высоту столба, если расстояние от дома до столба равно 8 м.



Задание 17 № 96

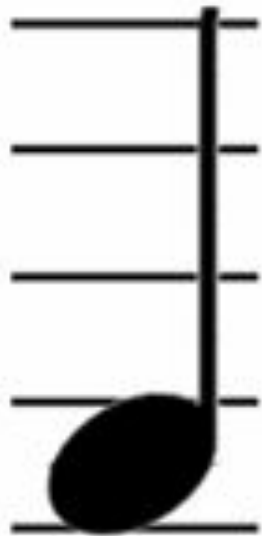


№4. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 800 м. Затем повернул на север и прошел 600 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

Ответы: 3)9; 4)1000;

Эмоциональная разгрузка

π



Ответ:

Пифагор

+ Видео!

К каждому заданию дано несколько вариантов ответов, рядом с которыми записаны фрагменты афоризмов Пифагора. Ваша задача решить все задания и составить из полученных фрагментов высказывание.

Карточка №1.

| | | |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 26 – не гоняйся за счастьем | 32 – оно присутствует | “да” – в тебе самом |
| 676 – не бегай за счастьем | 16 – оно всегда находится | “нет” – около тебя |

Ответ: Не гоняйся за счастьем, оно всегда находится в тебе самом.

Карточка №2.

| | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 225 – формулы | 10 – управляют | “нет” – миром |
| 15 – числа | 14 – правят | “да” – всем |

Ответ: Числа управляют миром.

Оцените свою работу на уроке с помощью фраз:

- Сегодня на уроке я научился
- Я пока еще не умею
- Я стал лучше.....
- Я достиг / не достиг цели урока

Домашнее задание:

Подготовиться к к/р; устно ответить на вопросы к главе 6, с.133

1 уровень: РТ: 48, 49

2 уровень: №491, 492

3 уровень: № 495 +

№1. Лестница соединяет точки A и B и состоит из 35 ступеней. Высота каждой ступени равна 14 см, а длина — 48 см. Найдите расстояние между точками A и B (в метрах).

