Урок №3

Игра «Что? Где? Почему?»

Участвуют в игре
5 команд.

Повторение теории

- 1-й конверт:

  Сформулируйте и докажите теорему Пифагора.

Повторение теории

- 2-й конверт:

  Сформулируйте фразу, закодированную в равенстве $c^2 = a^2 + c^2$,которое связывает площади трех фигур и продемонстрируйте.

Повторение теории

- 3-й конверт:

  Сформулируйте теорему, обратную теореме Пифагора, и расскажите какой треугольник называется египетским и какие – пифагоровыми.

Повторение теории

- 4-й конверт: Блиц.

  1. Пифагор родился на острове…

  2. Почему прямоугольный треугольник не может быть равносторонним?

  3. Что является главным пифагорейским символом здоровья и опознавательным знаком?

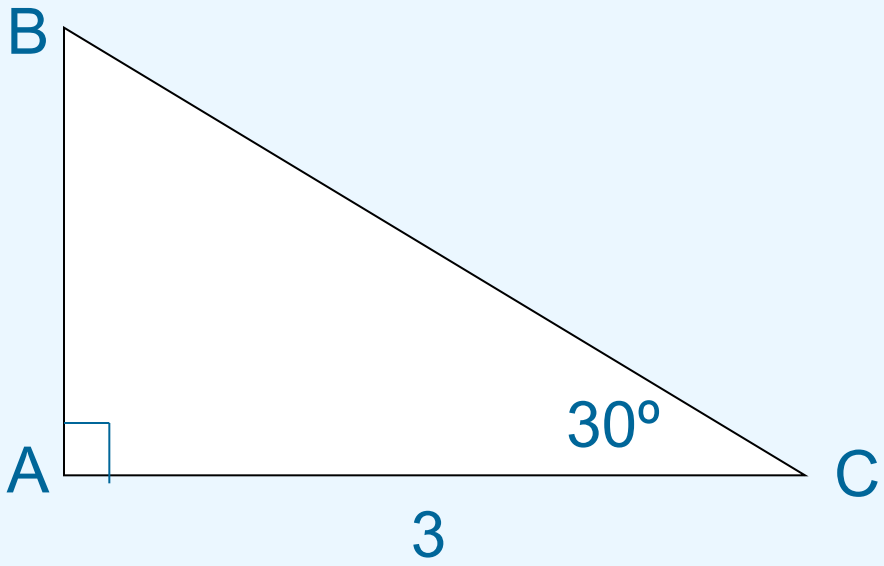
Повторение теории

- 5-й конверт:

  Выступите с сообщением о Пифагоре и пифагорейцах.

Решение задач

1.

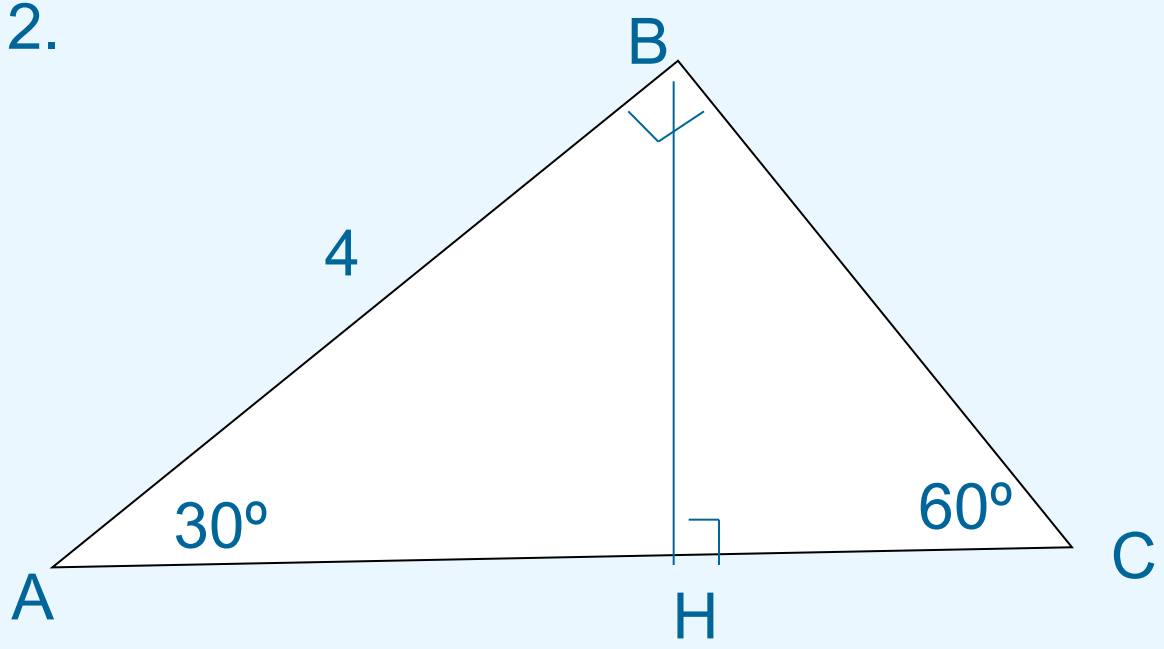


Найти AB

$AB = x$, $BC = 2x$, $(2x)^2 - x^2 = 9$, $3x^2 = 9$, $x^2 = 3$, $x = \sqrt{3}$.

Решение задач

2.

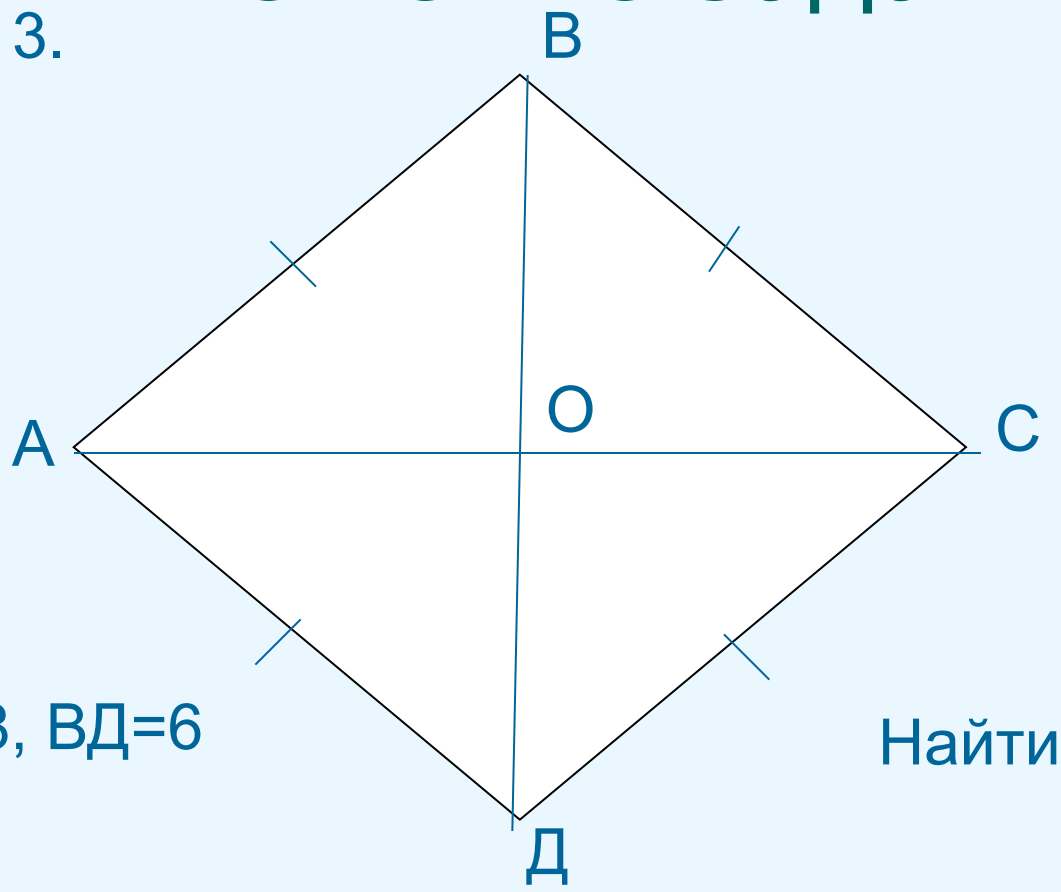


Найти AB.

BH=2, ∟CBH=30º, HC= x, BC=2x, $(2x)^2 - x^2 = 4$, $3x^2 = 4$, $x^2=4/3$, $x=2/\sqrt{3}$, BC = $4/\sqrt{3}$.

Решение задач

3.



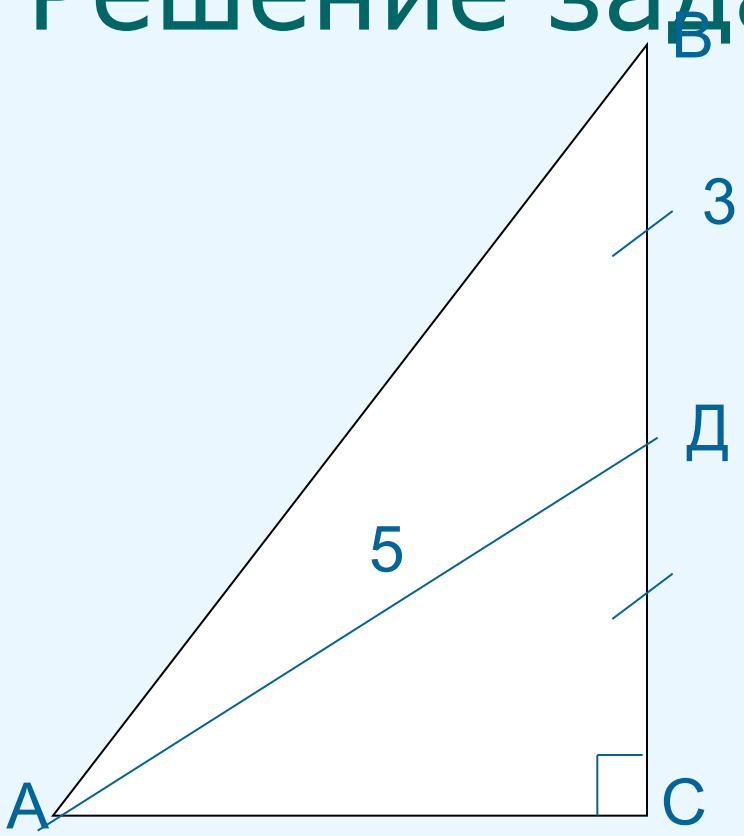
АС=8, ВД=6

Найти АВ?

АО = 4, ВО = 3, $АВ^2 = 4^2 + 3^2 = 25$, АВ = 5.

Решение задач

4.



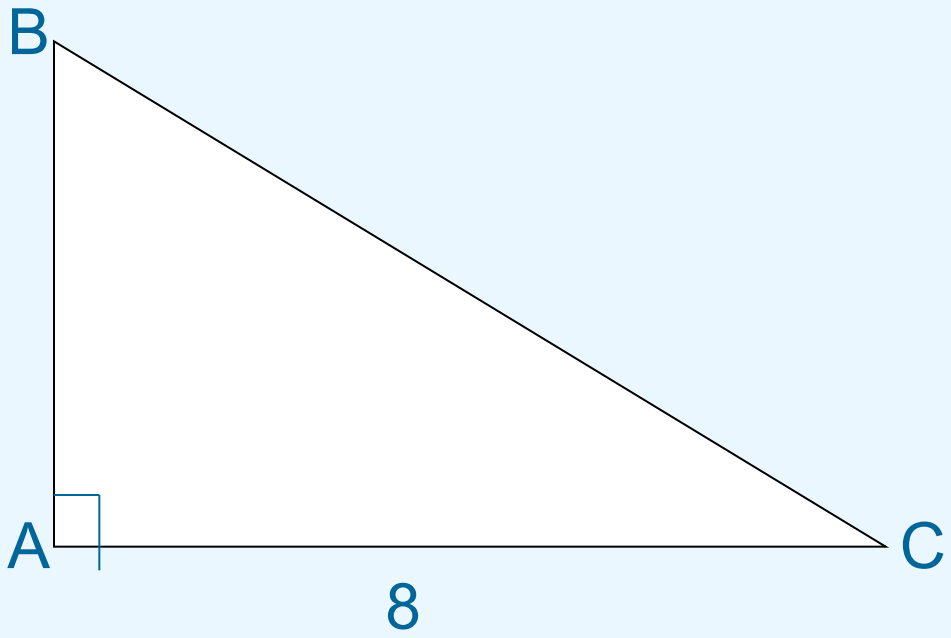
Найти AB.

ДС = 3, $AC^2 = 25 - 9 = 16$, AC = 4

ΔABC: $AB^2 = 4^2 + 6^2 = 52$, $AB = 2\sqrt{13}$.

Решение задач

5.



S = 24, AC = 8. Найти BC.

AB = 24 / 8 = 6, BC^2 = 64 +36 = 100, BC = 10.

Тестовые задачи с использованием теоремы Пифагора

Команды работают в тестовой оболочке «Краб-2».

Подведение итогов

Команда, набравшая наибольшее количество очков,

получает оценку «5»,

за второе место – «4»