

ПЛОЩАДИ

Тест

8 класс



Итак, перед тобой тест по теме «Площади».

Он поможет тебе повторить данную тему и подготовиться к контрольной работе.

Тебе будут предложены задачи и варианты ответов.

Если ты правильно ответишь на вопрос – перейдешь к следующей задаче.

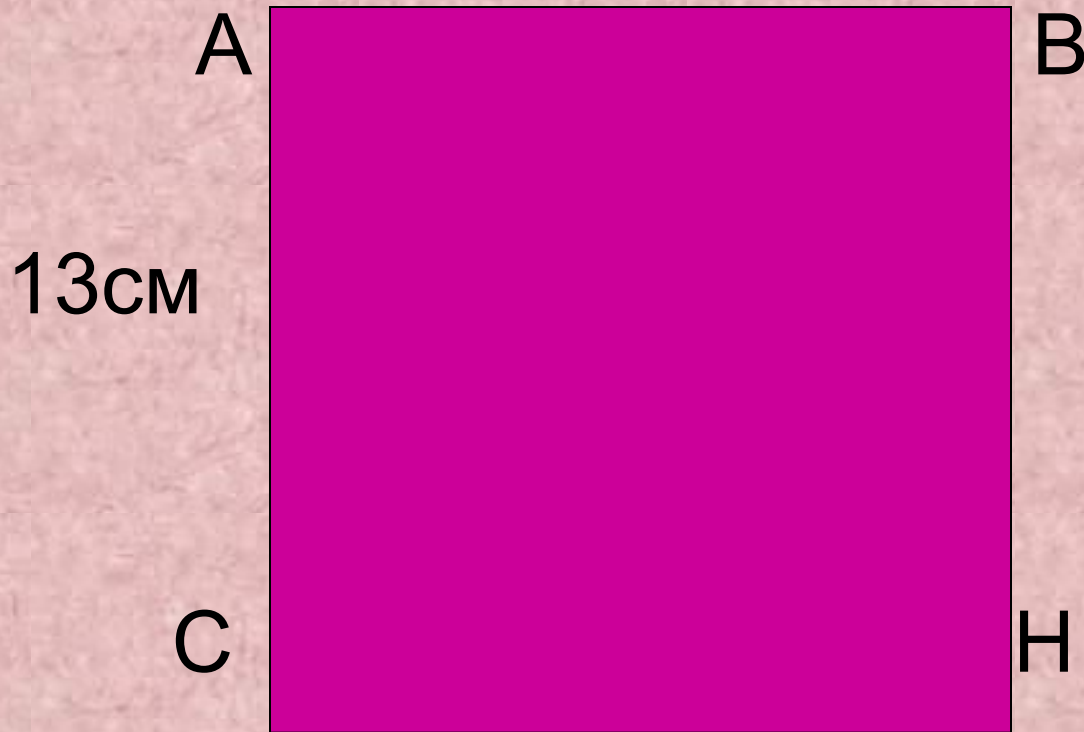
А если твой ответ не правильный - компьютер отправит тебя повторить теорию

и снова предложит решить ту же задачу.



Задача №1

Найти площадь квадрата:



1. 26cm²

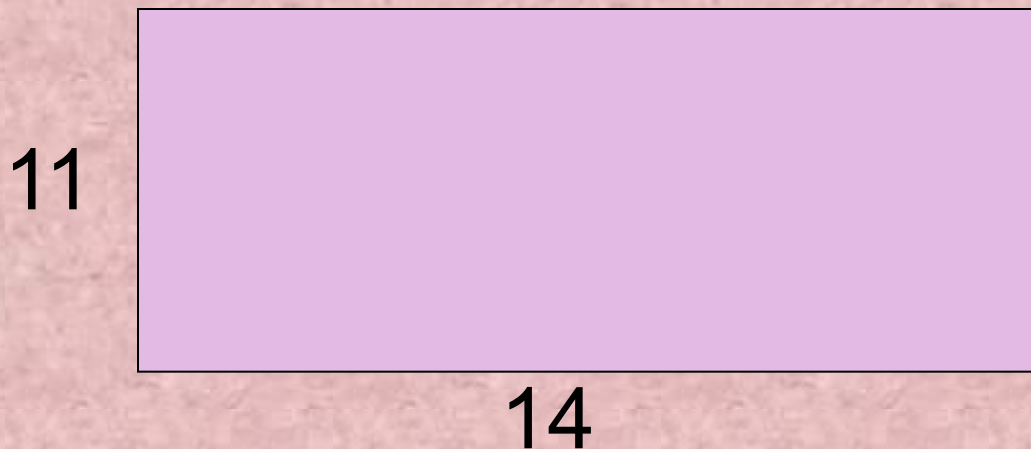
2. 169cm²

3. 52 cm²

4. 39cm²

Задача №2

Найти площадь прямоугольника:



1. 154кв.ед.

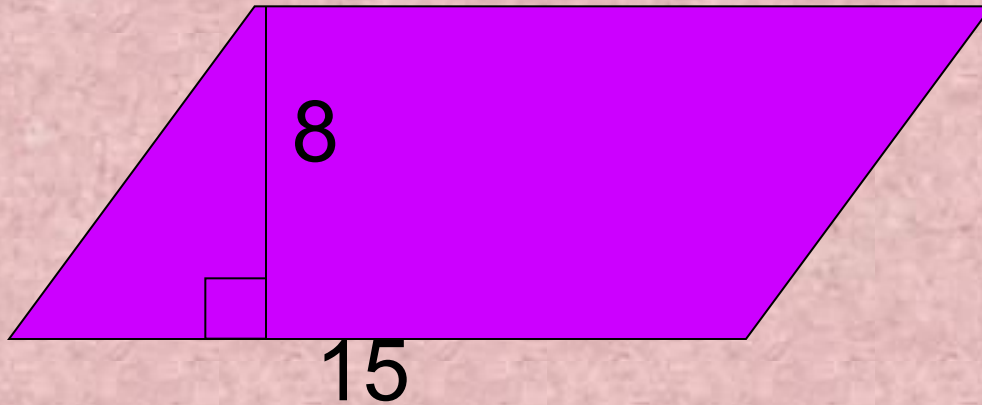
2. 25кв.ед.

3. 50кв.ед.

4. 56кв.ед.

Задача №3

Найти площадь параллелограмма:



1. 23кв.ед.

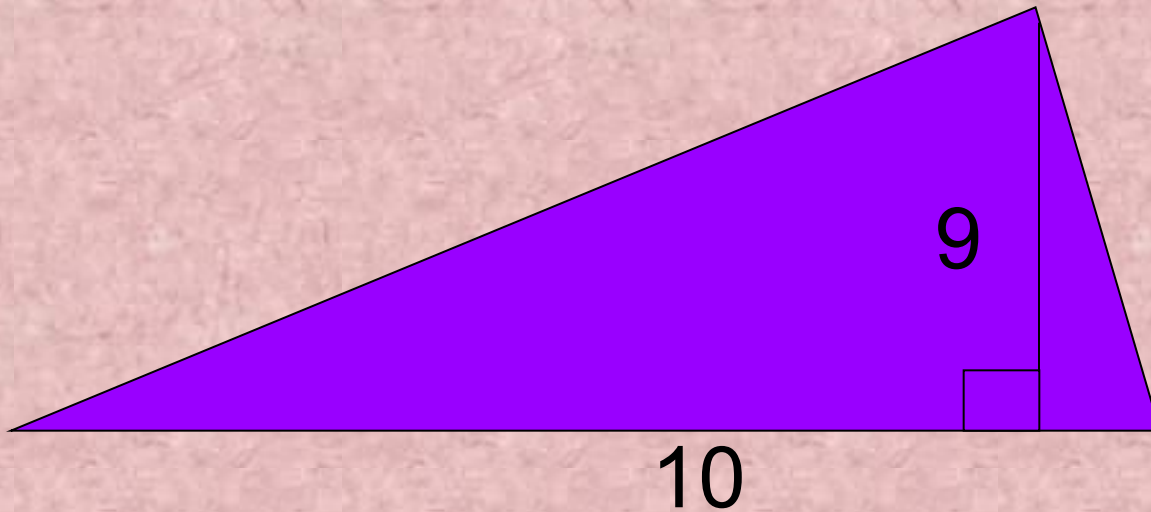
2. 60кв.ед.

3. 240кв.ед.

4. 120кв.ед.

Задача №4

Найти площадь треугольника:



1. 45 кв.ед.

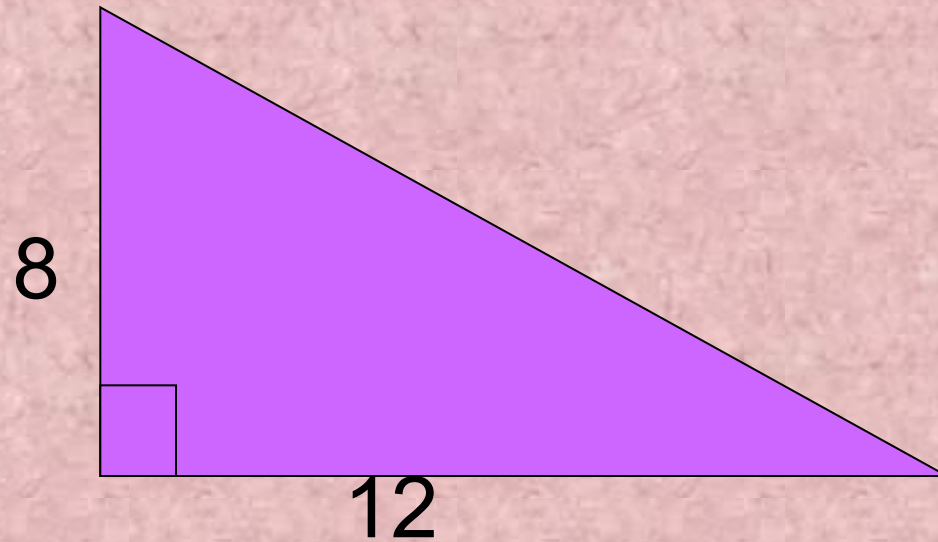
2. 38 кв.ед.

3. 90 кв.ед.

4. 19 кв.ед.

Задача № 5

Найти площадь треугольника:



1. 20 кв.ед.

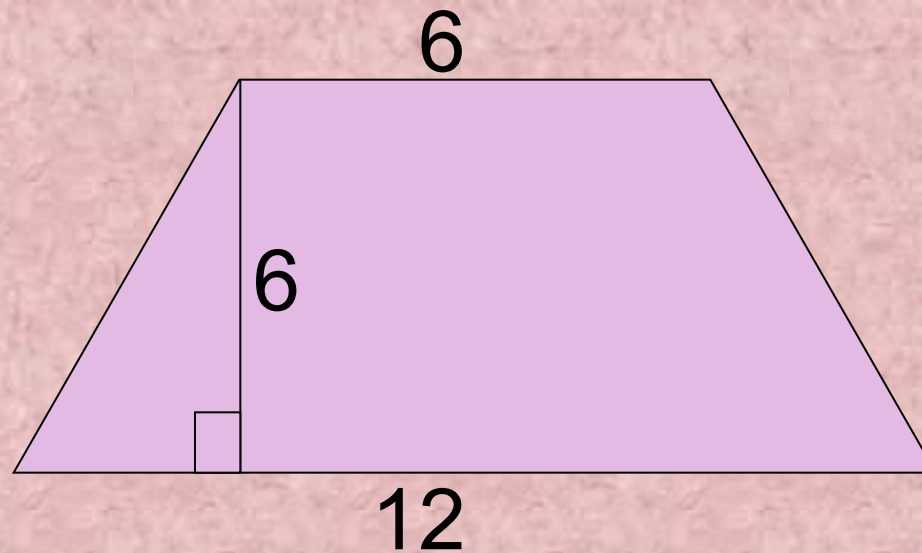
2. 48 кв.ед.

3. 96 кв.ед.

4. 10 кв.ед.

Задача №6

Найти площадь трапеции:



1. 108кв.ед.

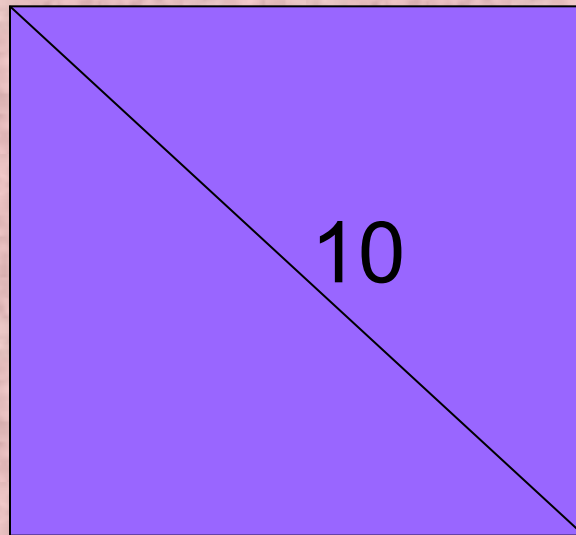
2. 27кв.ед.

3. 216кв.ед.

4. 54кв.ед.

Задача № 7

Найти площадь квадрата:



1. 100кв.ед.

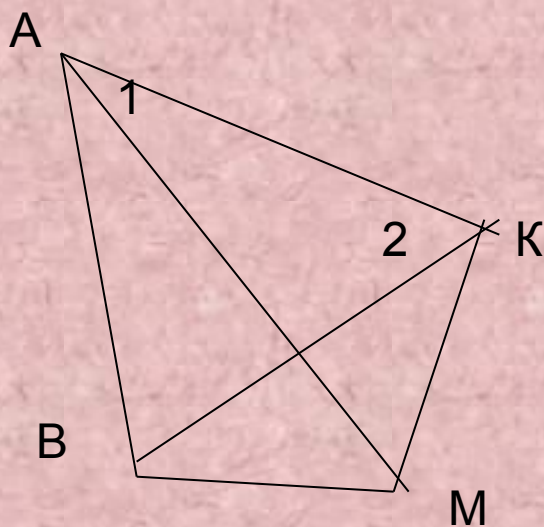
2. 40кв.ед.

3. 50кв.ед.

4. 25кв.ед.

Задача №8

Найти площадь четырехугольника:



$$\angle 1 = 33^\circ$$

$$\angle 2 = 57^\circ$$

$$AM = 14$$

$$BK = 4$$

1. 18 кв.ед.

2. 56 кв.ед.

3. 28 кв.ед.

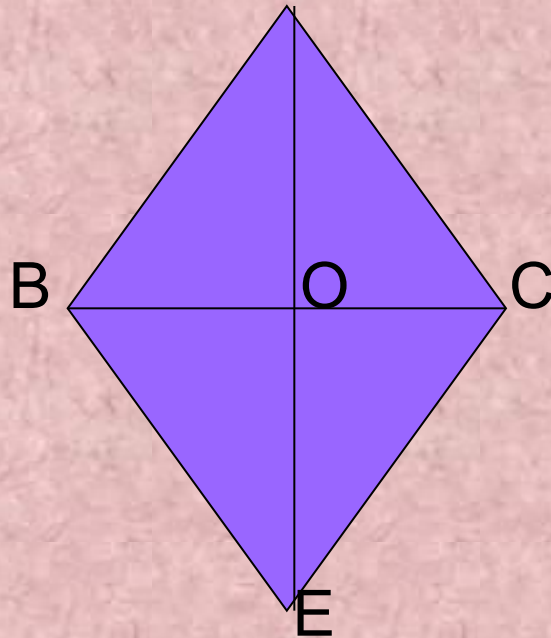
4. 35 кв.ед.

Задача № 9

Найти площадь ромба: A

$$AO=5$$

$$BC=14$$



1. 70кв.ед.

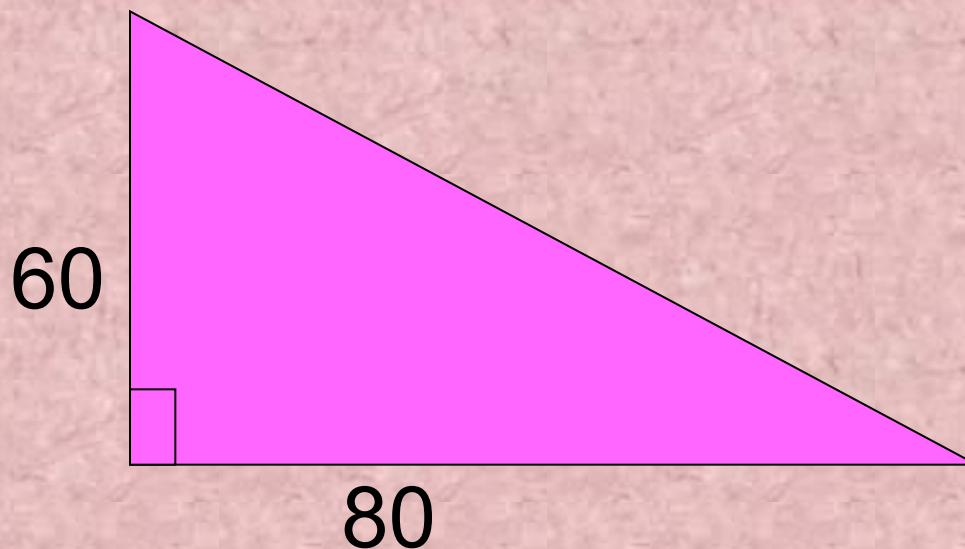
2. 140кв.ед.

3. 35кв.ед.

4. 280кв.ед.

Задача № 10

Найти третью сторону треугольника:



1. 10

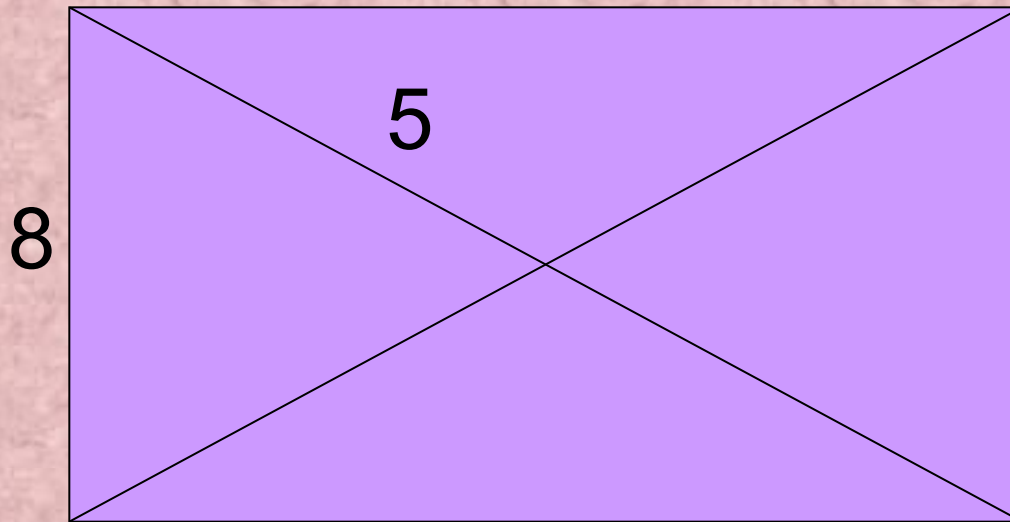
2. 100

3. 50

4. 35

Задача № 11

Найти площадь прямоугольника:



1. 56кв.ед.

2. 28кв.ед.

3. 24кв.ед.

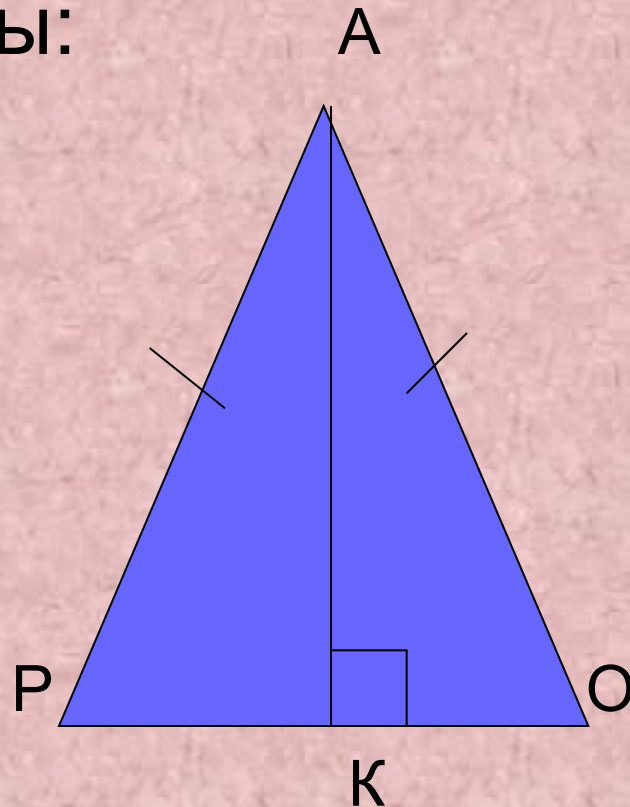
4. 48кв.ед.

Задача № 12

Найти площадь фигуры:

$$AK=10$$

$$PK=4$$



1. 40кв.ед.

2. 80кв.ед.

3. 20кв.ед.

4. 160кв.ед.

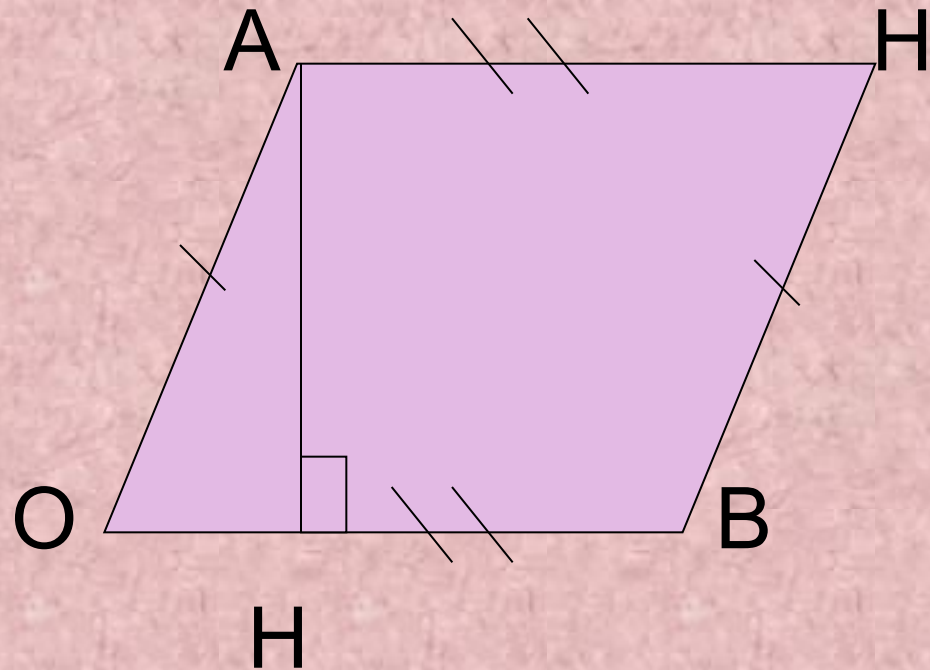
Задача № 13

Найти площадь фигуры:

$$BO=24$$

$$AO=8$$

$$\angle AOB=30^\circ$$



1. 48кв.ед.

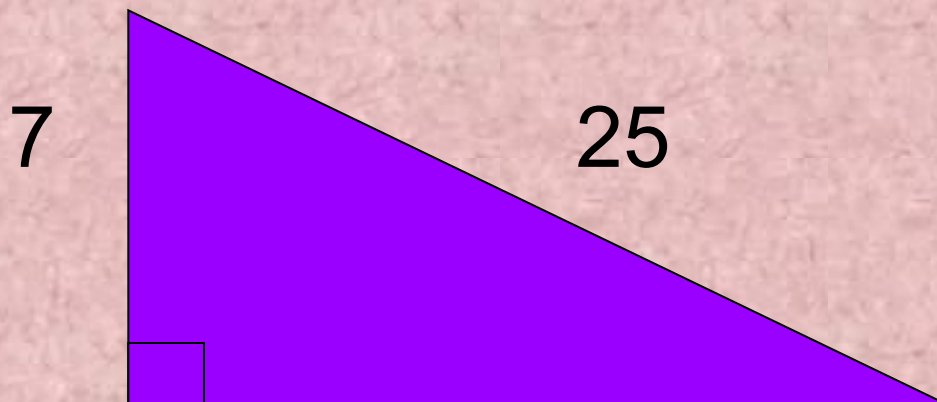
2. 96кв.ед.

3. 24кв.ед.

4. 192кв.ед.

Задача № 14

Найти площадь фигуры:



1. 175кв.ед.

2. 42кв.ед.

3. 87,5кв.ед.

4. 84кв.ед.

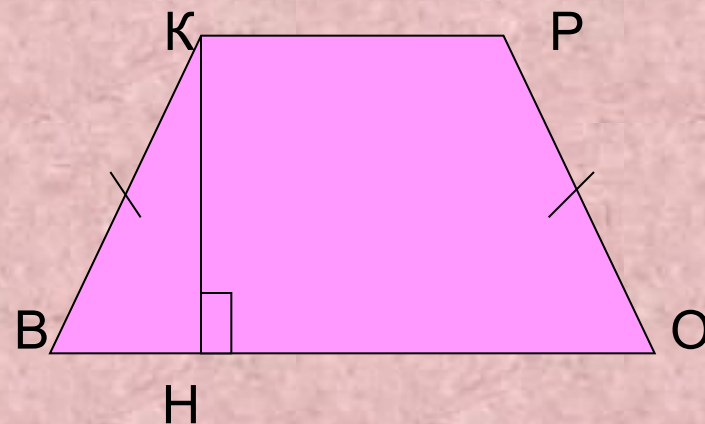
Задача № 15

Найти площадь трапеции:

$$BH=2$$

$$KP=6$$

$$\angle KBH=45^\circ$$



1. 8кв.ед

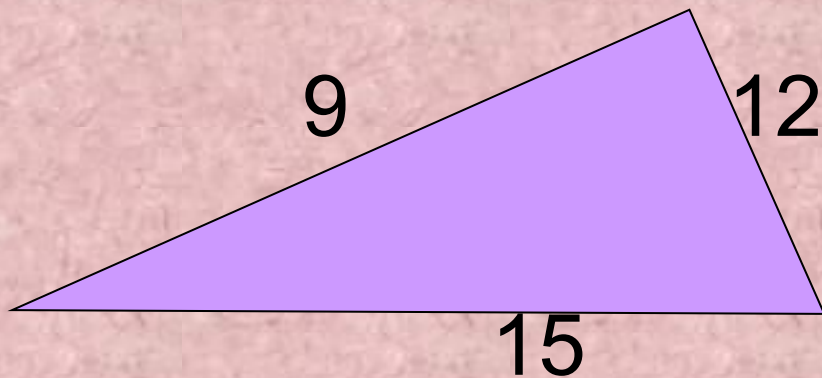
2. 16кв.ед

3. 32кв.ед

4. 64кв.ед

Задача № 16

Найти площадь треугольника:



1. 36кв.ед

2. 108кв.ед

3. 54кв.ед

4. 90кв.ед

Задача № 17

Найти площадь трапеции:



1. 570кв.ед

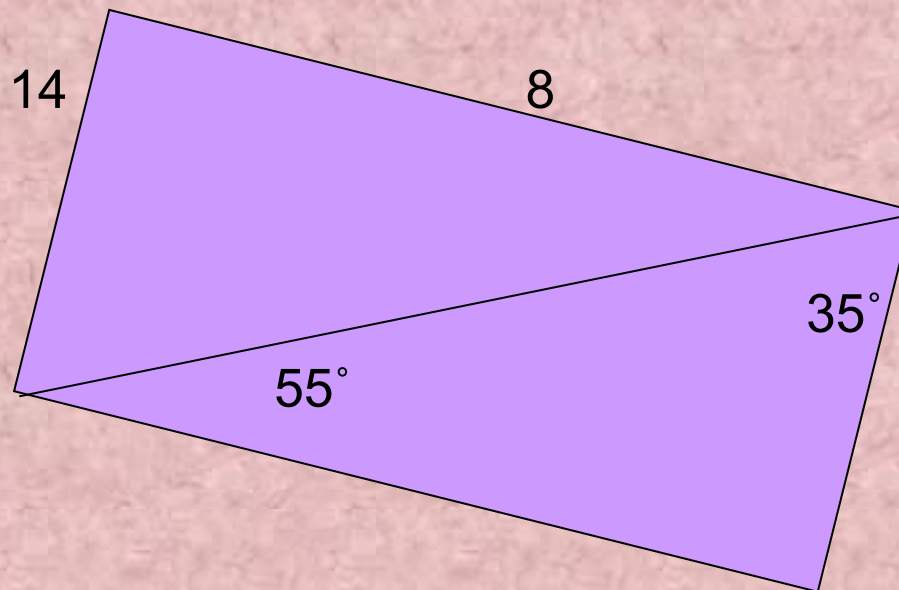
2. 1040кв.ед

3. 235кв.ед

4. 410кв.ед

Задача №18

Найти площадь параллелограмма:



1. 112кв.ед.

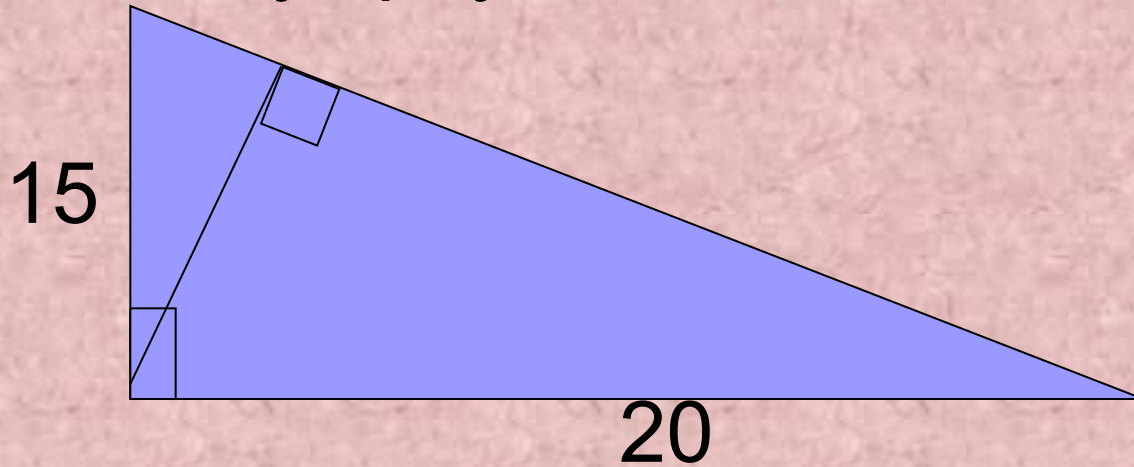
2. 56кв.ед.

3. 44кв.ед.

4. 22кв.ед.

Задача №19*

Найти высоту треугольника:



1. 24

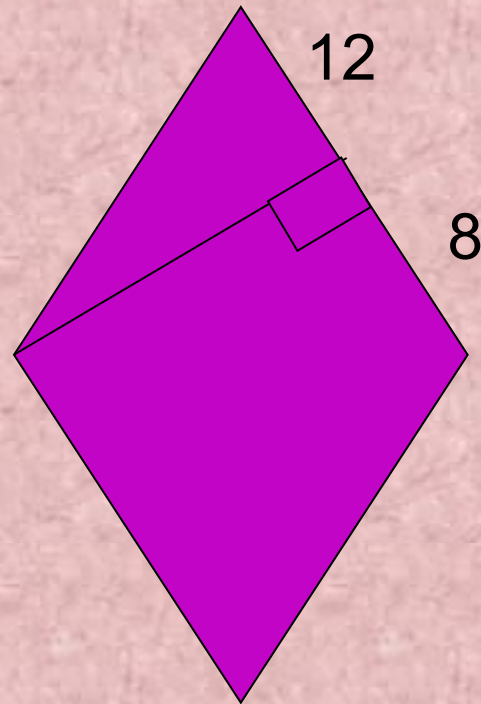
2. 12

3. 6

4. 3

Задача № 20*

Найти площадь ромба:



1. 120кв.ед.

2. 240кв.ед.

3. 300кв.ед.

4. 150кв.ед.

Ты молодец!!!

Ты решил все задачи.

Можешь поставить себе оценку:

«5» - если с первого раза правильно решил 18-20 задач.

«4» - 15-17 задач.

«3» - 10 -14 задач.

Ну а если ты с первого раза не справился с 10 задачами – надо повторить всю тему.



ДО СВИДАННЯ
(может ещё
встретимся)



Ну и ну! Забыл площадь квадрата?

Я бы на твоём месте уже закончил тест!

Ладно получи ещё один шанс - вспоминай, как найти площадь квадрата.

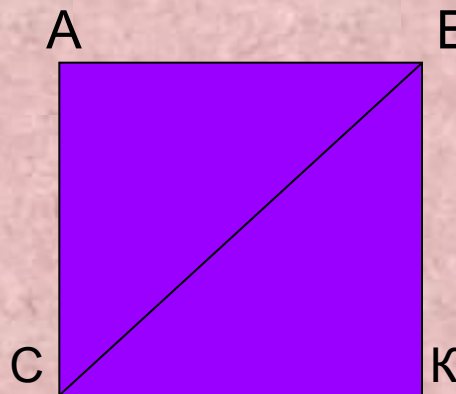
Есть два способа:

Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

$$S = AB^2$$

Площадь квадрата равна половине квадрата его диагонали.

$$S = \frac{1}{2} BC^2$$

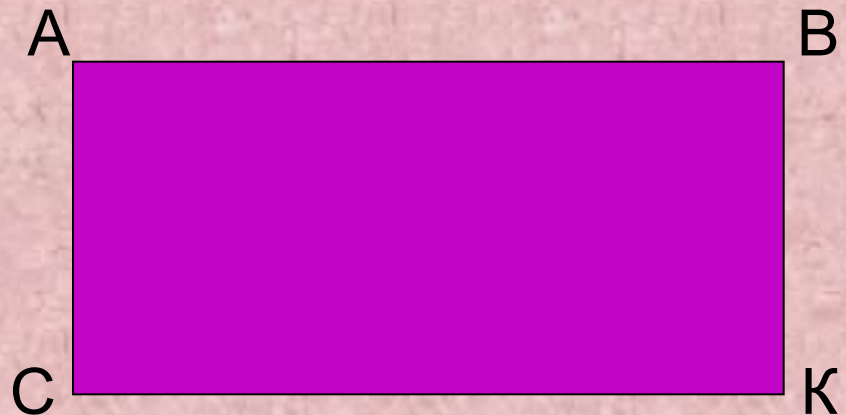


Ты ошибся!

Давай вспомним, как находится площадь прямоугольника.

Площадь прямоугольника равна произведению двух его смежных сторон.

$$S = AB \cdot BK$$

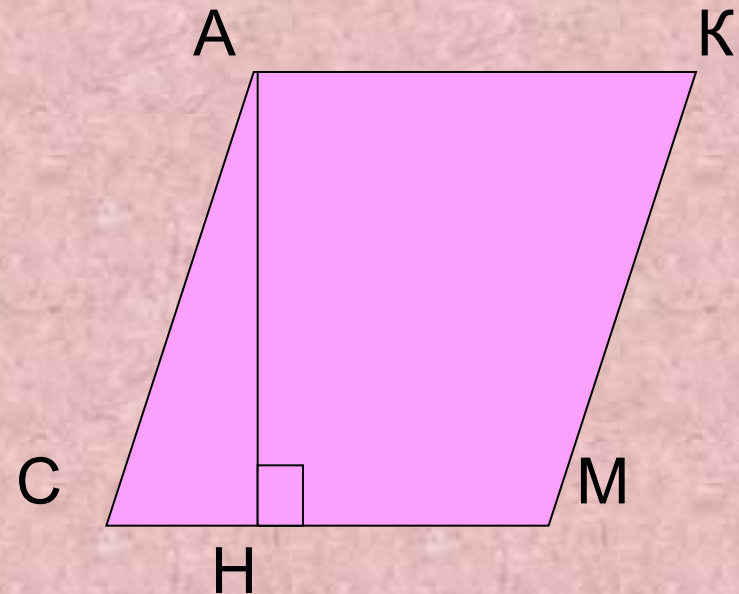


Ты ошибся!

Ай - ай, позор —не знать, как находится площадь параллелограмма.

Площадь параллелограмма
равна произведению
основания на высоту.

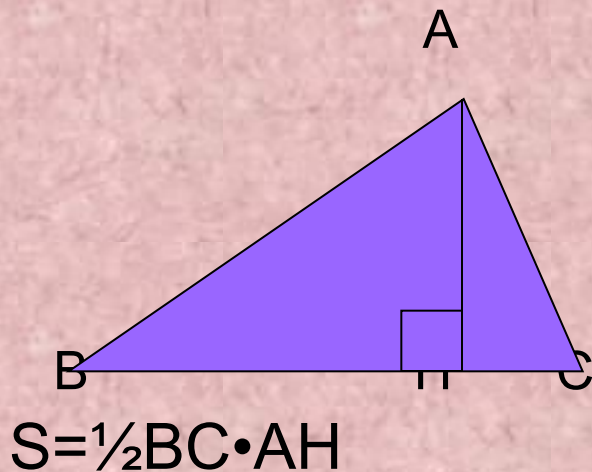
$$S = CM \cdot AN$$



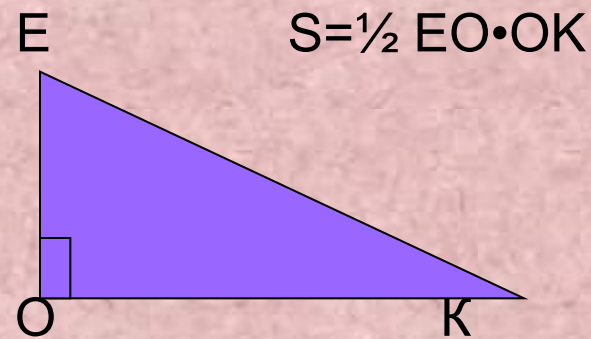
Очень плохо!

Вспомни, как находится площадь
треугольника.

Площадь треугольника равна
половине произведения
его основания на высоту.



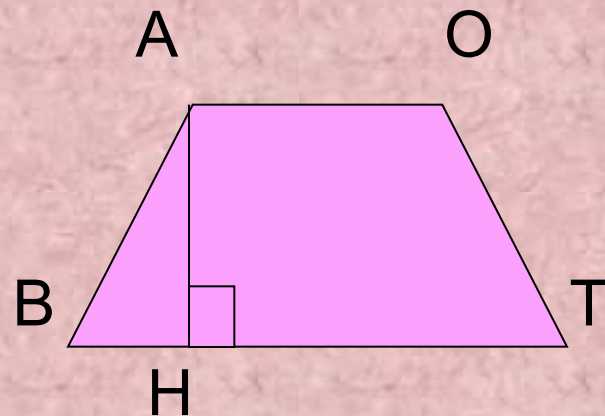
Для прямоугольного треуголь-
ника можно сказать так:
площадь равна половине
произведения его катетов.



Ой, ты ошибся!

Ты забыл формулу площади трапеции!

Площадь трапеции равна половине произведения суммы оснований на высоту.



$$S = \frac{1}{2}(AO + BT) \cdot AH$$



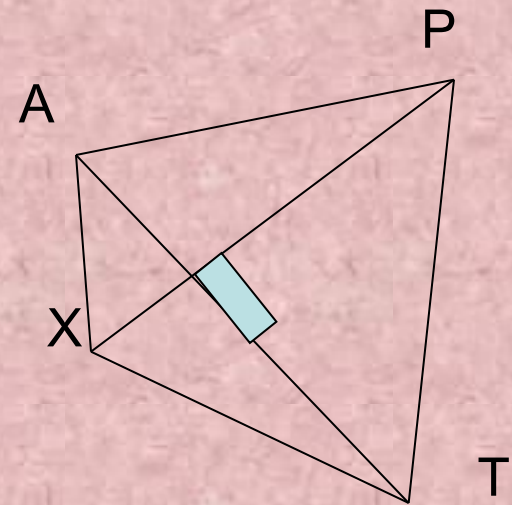
Ты ошибся!

Давай вспомним одну формулу :

Если диагонали четырехугольника взаимно перпендикулярны, то его площадь равна половине произведения его диагоналей.

$$S = \frac{1}{2} AT \cdot XP$$

А теперь посмотри на свой четырехугольник.



Ты не прав!

*Вспомни особое свойство ромба:
его диагонали взаимно*

**Теперь действуй, как в
предыдущей задаче!**



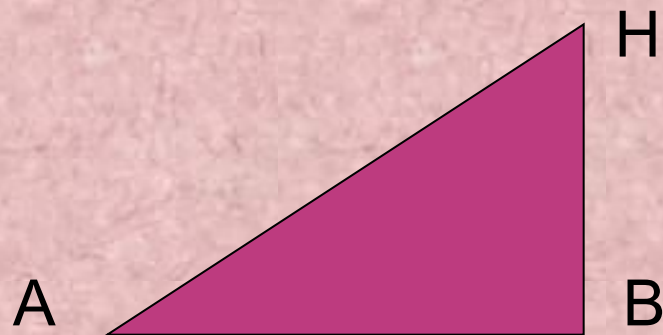
Ну ты и отличился!

Не знать теорему Пифагора!

Н-да!

Ну ладно – подскажу.

Квадрат гипотенузы
прямоугольного треугольника
равен сумме квадратов
катетов.



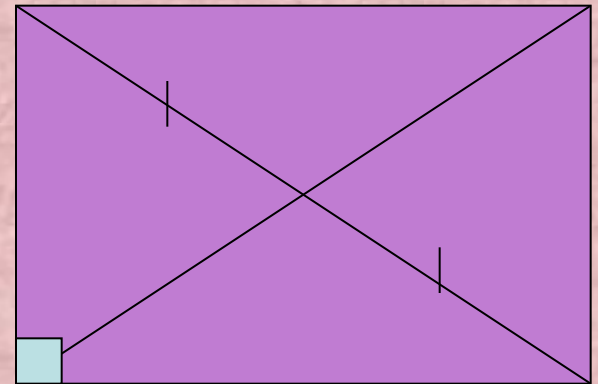
$$AN^2 = AB^2 + BN^2$$



Наверное, ты плохо считаешь!

Даю подсказки:

- 1) Диагонали прямоугольника точкой пересечения делятся пополам.
- 2) Для нахождения площади прямоугольника нужны его смежные стороны.
- 3) Одна из них тебе известна, а вторую можно найти по теореме Пифагора.



Не правильно!

Обрати внимание на фигуру, которая дана в задаче.

Это равно... треугольник.

Высота, проведенная к ...является...

Ну , а как находится площадь треугольника, надеюсь, ты уже знаешь.



Ошибочка вышла!

Навожу на мысль:

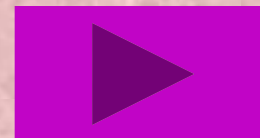
Во-первых, это не простой четырехугольник, а ...

Во-вторых, на рисунке есть угол в 30° .

Катет прямоугольного треугольника, лежащий напротив угла в... градусов равенгипотенузы.

Надеюсь, теперь ты доберешься до правильного ответа!

Желаю удачи!



Не правильно!

А задачка то очень простая!

Примени известную тебе теорему,
названную именем великого
математика и найди неизвестный катет.



У тебя проблемы!

Ты, наверное, не увидел прямоугольный треугольник с углом 45° .

А ведь такой треугольник является равно...

К тому же трапеция тоже не простая.

Работай!



Ты не любишь геометрию?

Это же так просто!

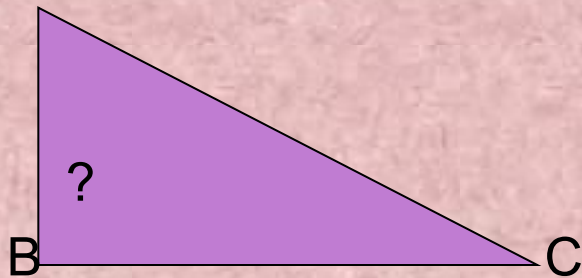
У треугольника известны три стороны?

Дошло?

Вспомни теорему, обратную теореме Пифагора:

Если в треугольнике квадрат одной стороны равен сумме квадратов двух других сторон, то треугольник является...

A



Если $AC^2 = AB^2 + BC^2$, то угол B =



Опять мимо!

Здесь ведь нет ничего нового!

Во-первых, расстояния между параллельными прямыми равны.

Во-вторых, на рисунке есть прямоугольный треугольник, в котором можно применить теорему Пифагора.

В-третьих, это трапеция, если ты до сих пор не понял.



Напряги извилины!

Это не просто параллелограмм.

Это его разновидность!

Называется этот вид –
прямо....



Дошло?



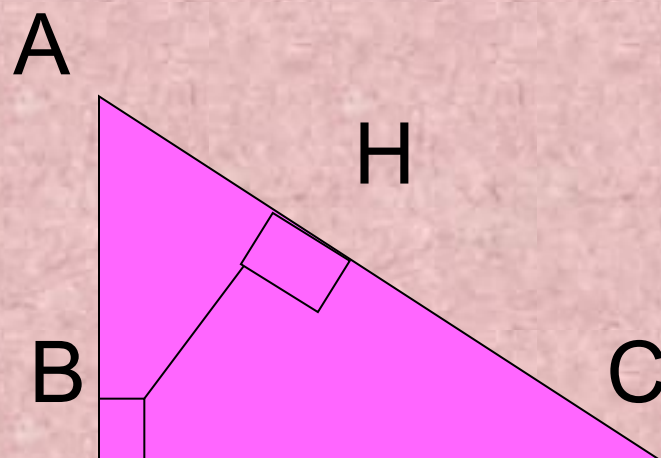
Ошибка!

Ну, здесь хотя бы есть над чем думать.
Попробуй применить формулу площади
треугольника дважды.

$$S = \frac{1}{2} AB \cdot BC$$

$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BH$$

А теперь приравняй
правые части этих
равенств.



Ошибочка вышла!

Последняя задача!

Подсказки:

- 1) Это ромб, а у ромба все стороны...
- 2) Высоту можно найти из прямоугольного треугольника

