

# 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.

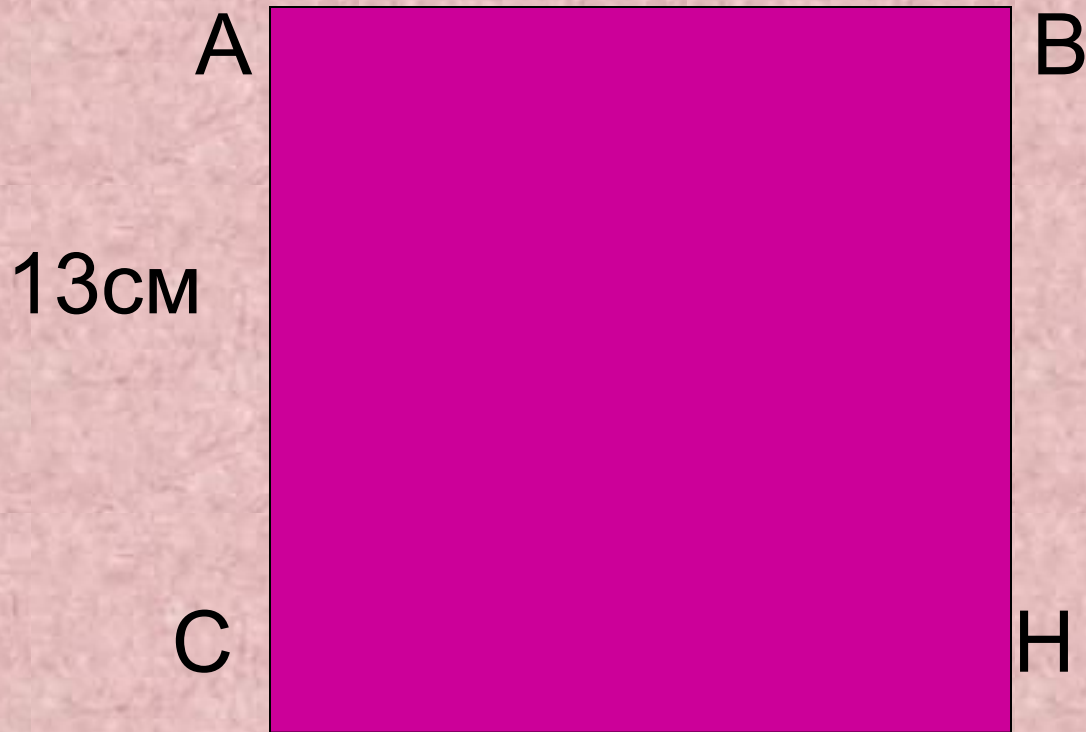
**А если твой ответ не правильный** - компьютер отправит тебя повторить теорию

и снова предложит решить ту же задачу.



# Задача №1

Найти площадь квадрата:



1.  $26\text{cm}^2$

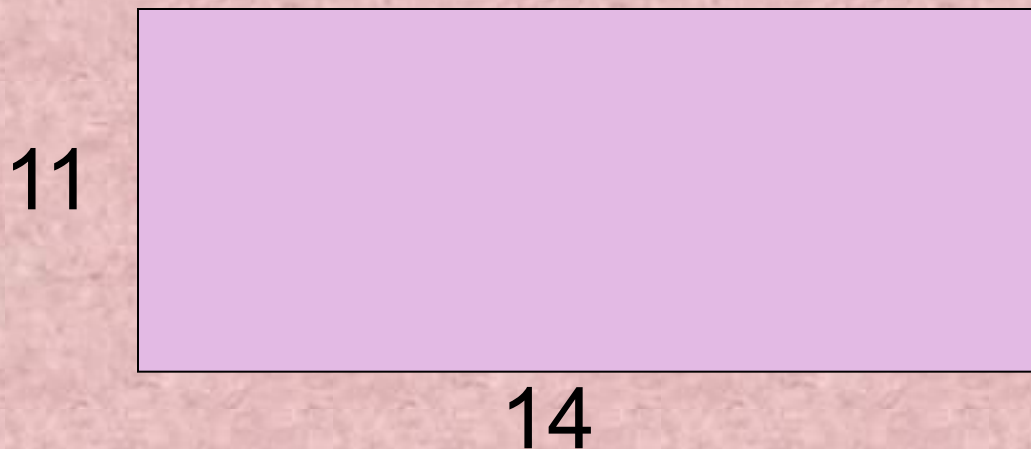
2.  $169\text{cm}^2$

3.  $52\text{cm}^2$

4.  $39\text{cm}^2$

# Задача №2

Найти площадь прямоугольника:



1. 154кв.ед.

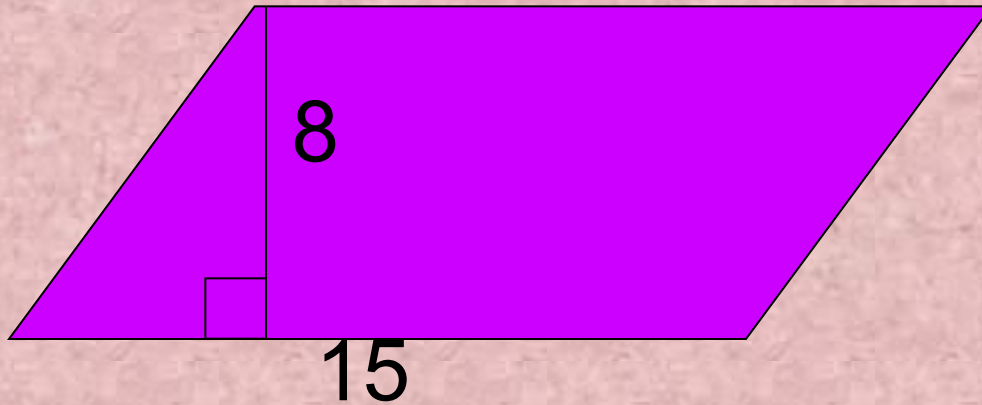
2. 25кв.ед.

3. 50кв.ед.

4. 56кв.ед.

# Задача №3

Найти площадь параллелограмма:



1. 23кв.ед.

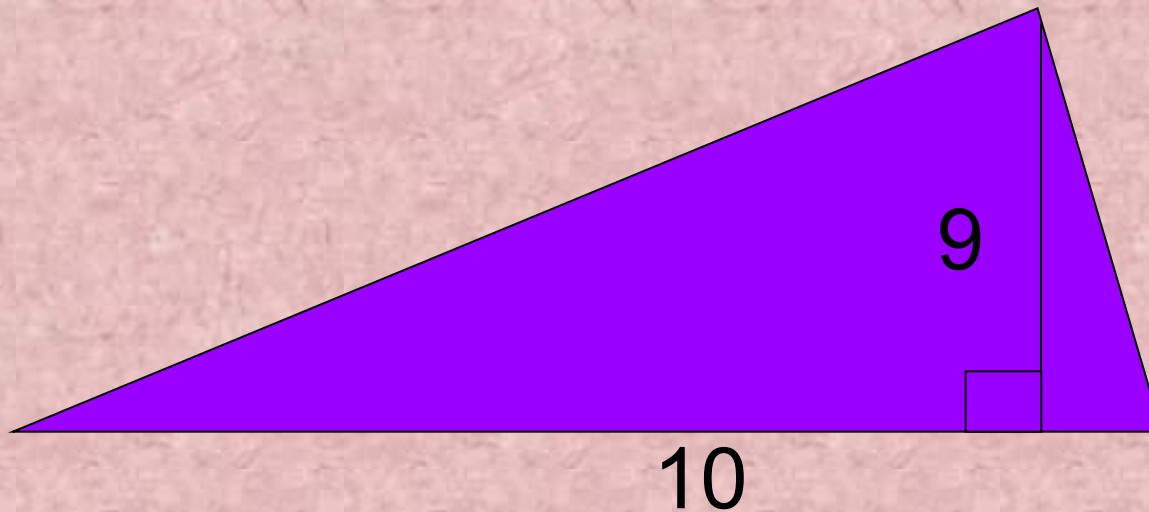
2. 60кв.ед.

3. 240кв.ед.

4. 120кв.ед.

# Задача №4

Найти площадь треугольника:



1. 45 кв.ед.

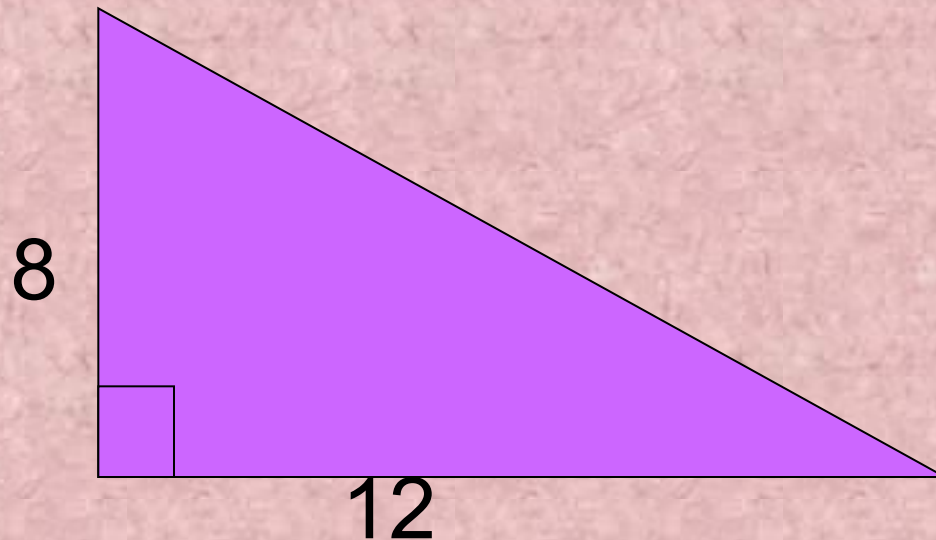
2. 38 кв.ед.

3. 90 кв.ед.

4. 19 кв.ед.

# Задача № 5

Найти площадь треугольника:



1. 20кв.ед.

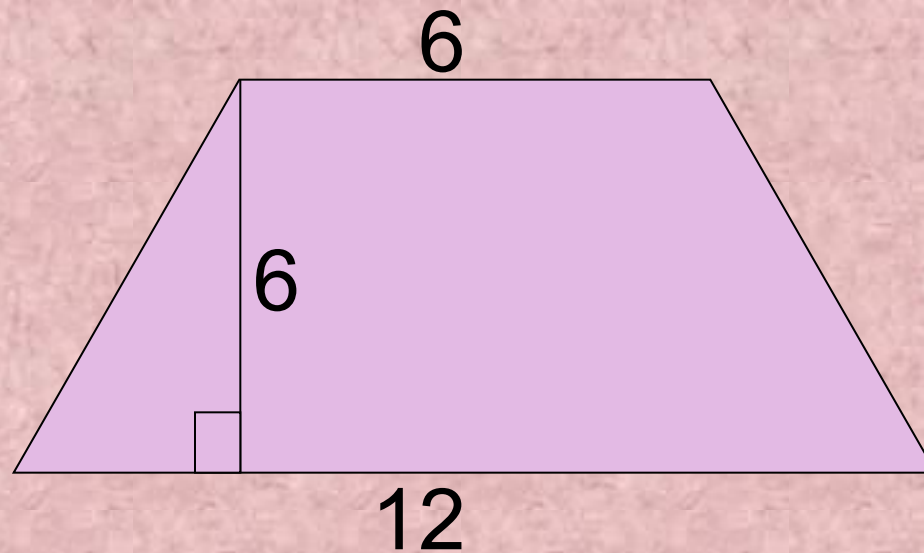
2. 48кв.ед.

3. 96кв.ед.

4. 10кв.ед.

# Задача №6

Найти площадь трапеции:



1. 108кв.ед.

2. 27кв.ед.

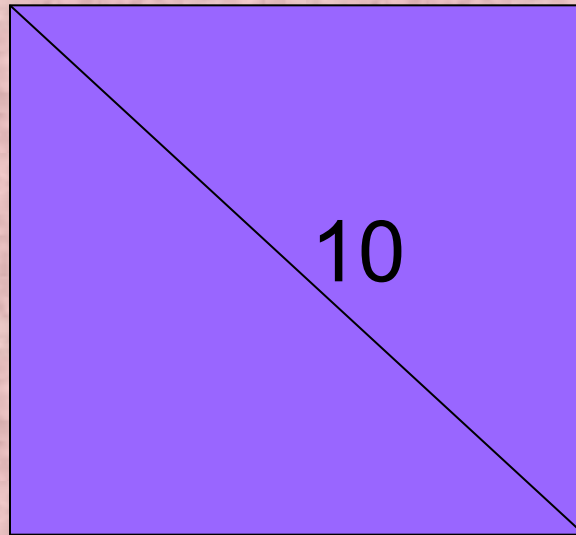
3. 216кв.ед.

4. 54кв.ед.



# Задача № 7

Найти площадь квадрата:



1. 100кв.ед.

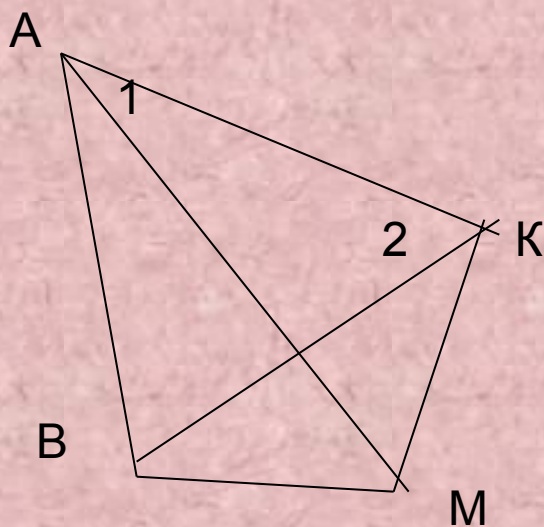
2. 40кв.ед.

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.

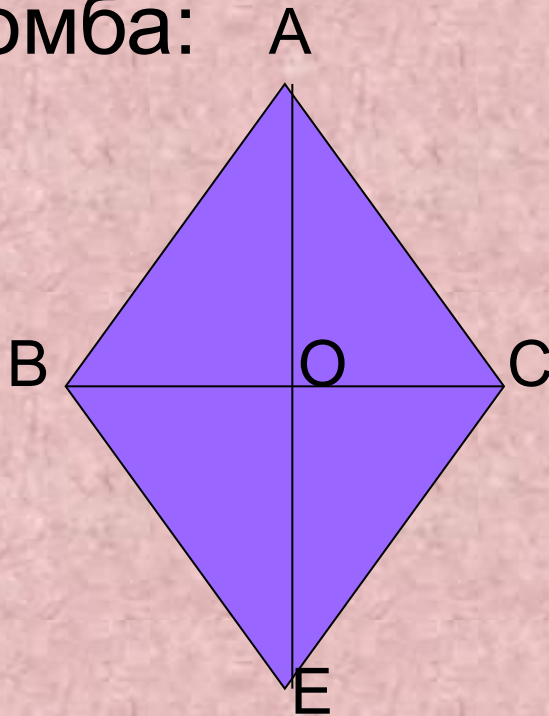
4. 35 кв.ед.

# Задача № 9

Найти площадь ромба:

$$AO=5$$

$$BC=14$$



1. 70кв.ед.

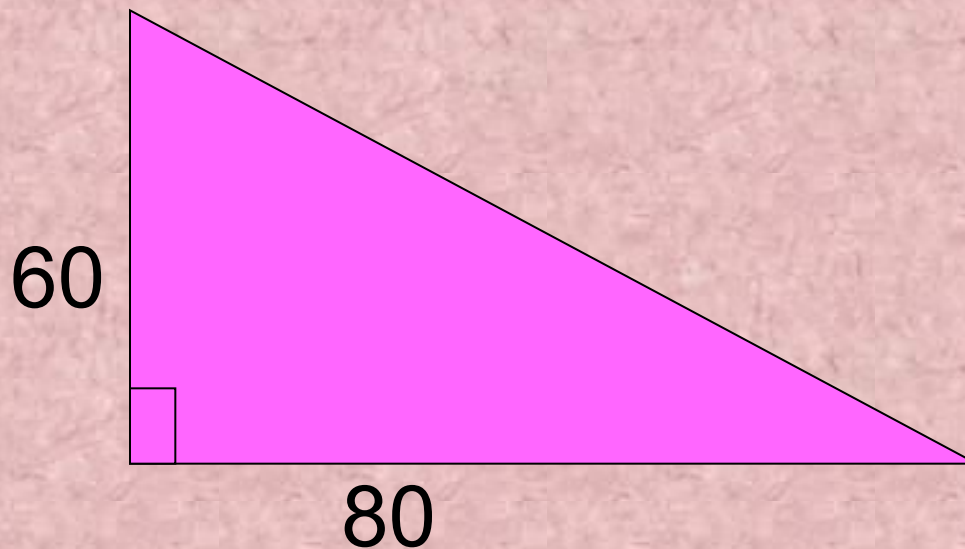
2. 140кв.ед.

3. 35кв.ед.

4. 280кв.ед.

# Задача № 10

Найти третью сторону треугольника:



1. 10

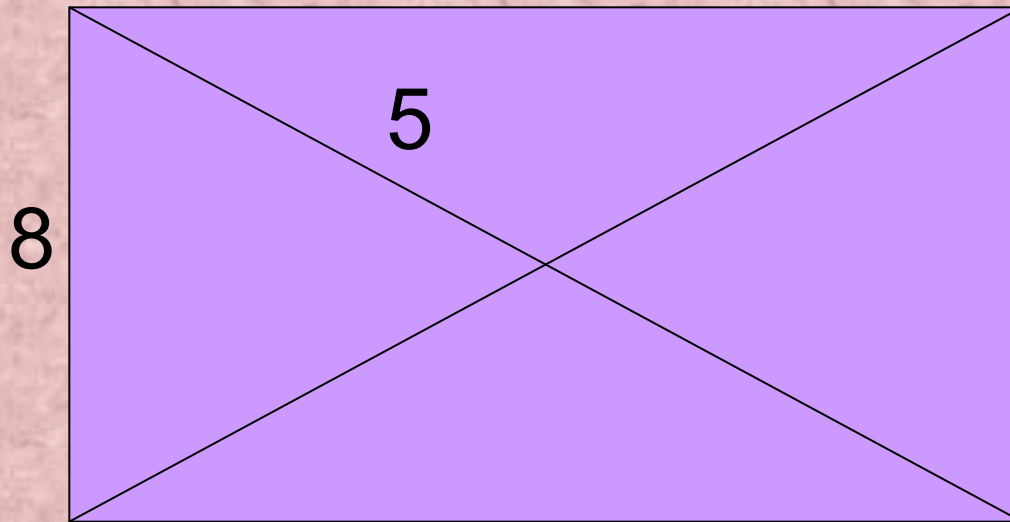
2. 100

3. 50

4. 35

# Задача № 11

Найти площадь прямоугольника:



1. 56кв.ед.

2. 28кв.ед.

3. 24кв.ед.

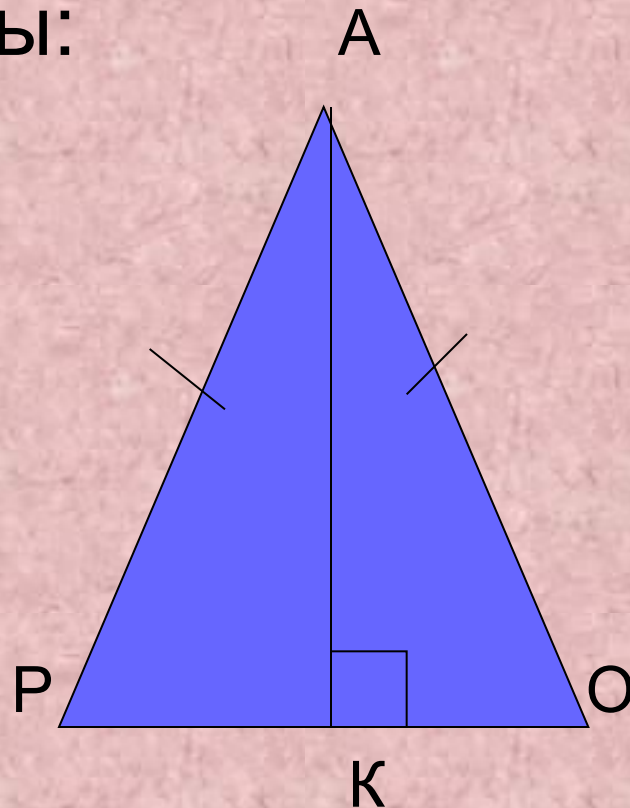
4. 48кв.ед.

# Задача № 12

Найти площадь фигуры:

$$AK=10$$

$$PK=4$$



1. 40кв.ед.

2. 80кв.ед.

3. 20кв.ед.

4. 160кв.ед.

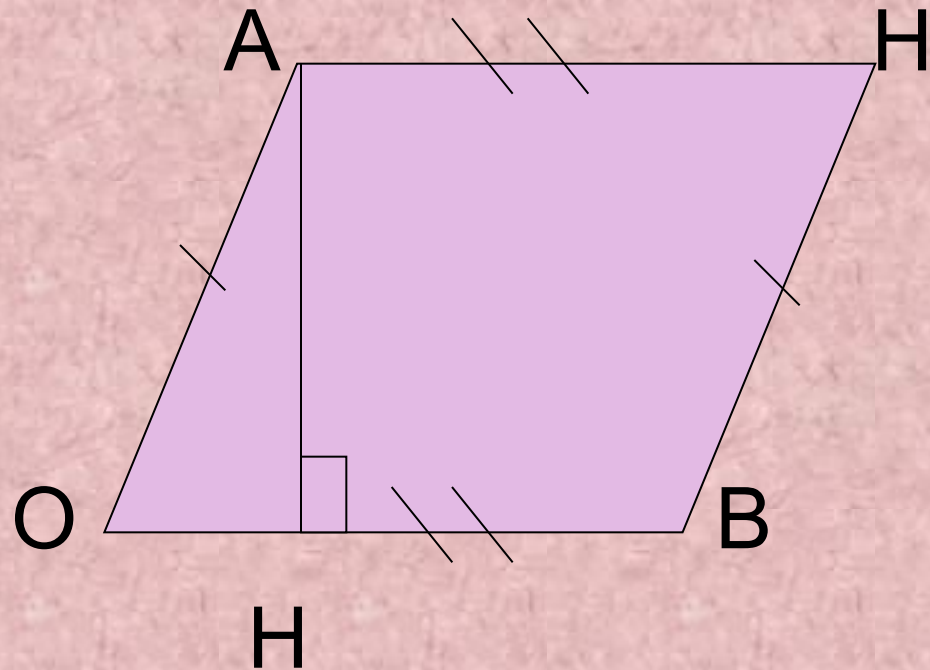
# Задача № 13

Найти площадь фигуры:

$$BO=24$$

$$AO=8$$

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



1. 48кв.ед.

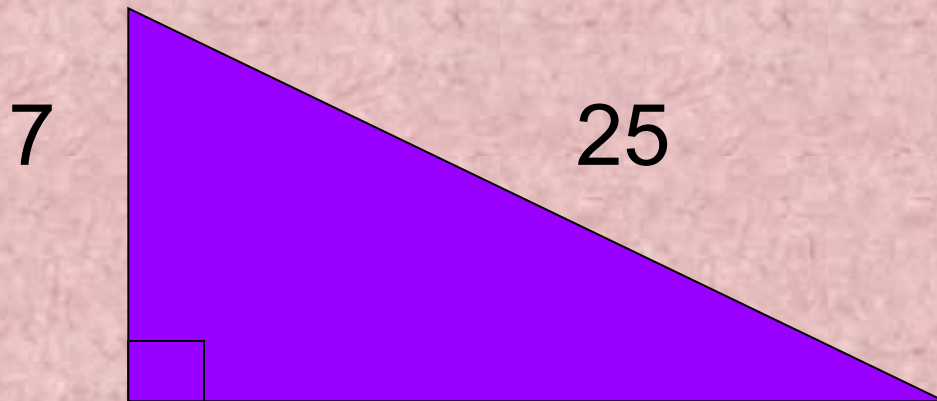
2. 96кв.ед.

3. 24кв.ед.

4. 192кв.ед.

# Задача № 14

Найти площадь фигуры:



1. 175кв.ед.

2. 42кв.ед.

3. 87,5кв.ед.

4. 84кв.ед.



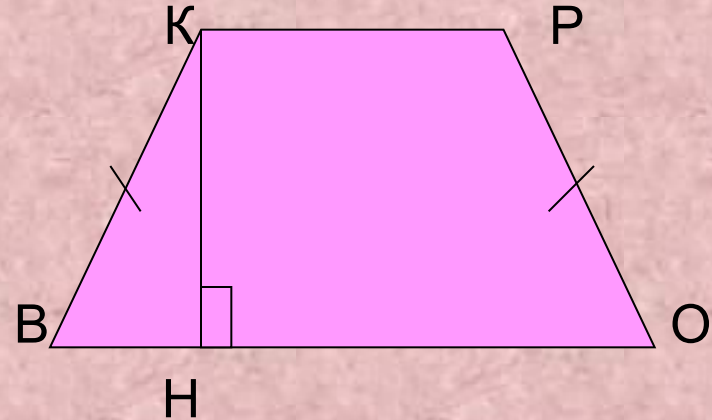
# Задача № 15

Найти площадь трапеции:

$$BH=2$$

$$KP=6$$

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



1. 8кв.ед

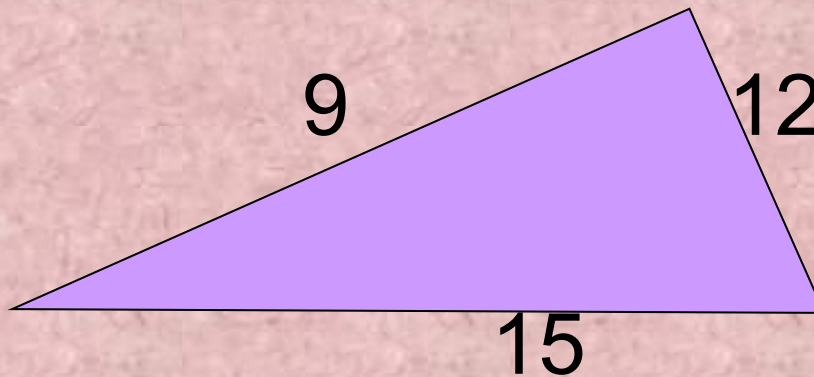
2. 16кв.ед

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

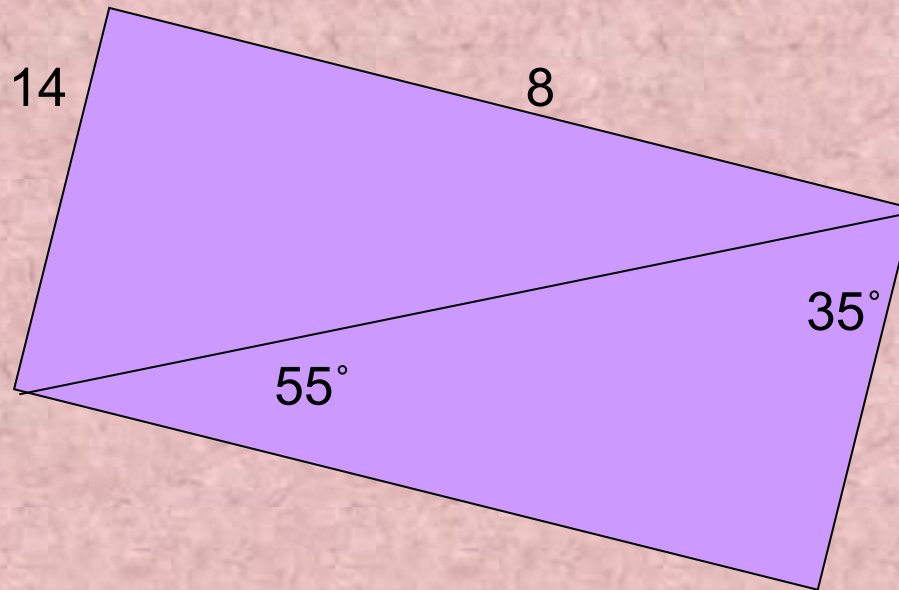
2. 1040кв.ед

3. 235кв.ед

4. 410кв.ед

# Задача №18

Найти площадь параллелограмма:



1. 112кв.ед.

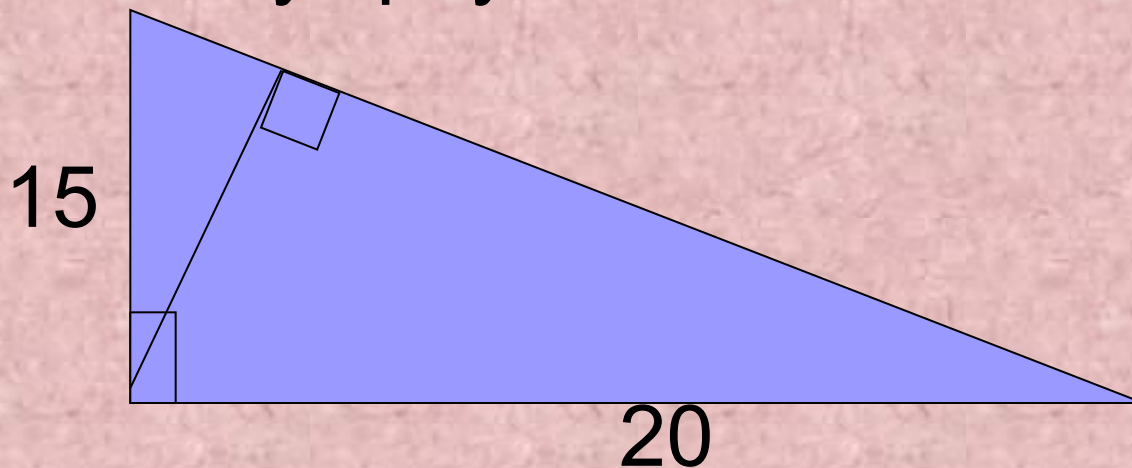
2. 56кв.ед.

3. 44кв.ед.

4. 22кв.ед.

# Задача №19\*

Найти высоту треугольника:



1. 24

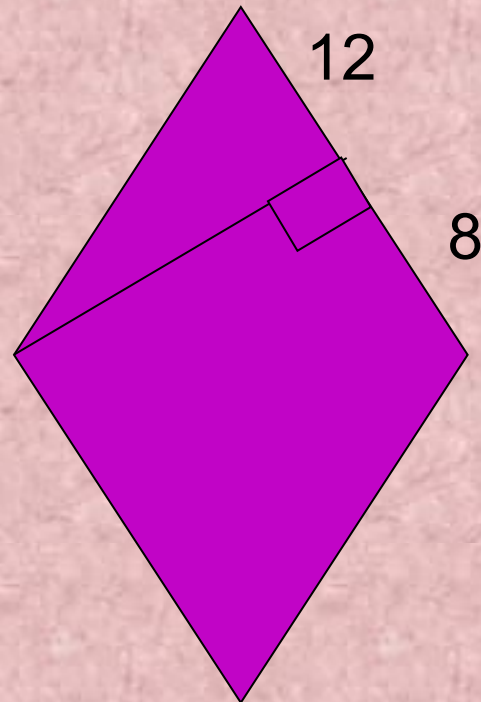
2. 12

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.

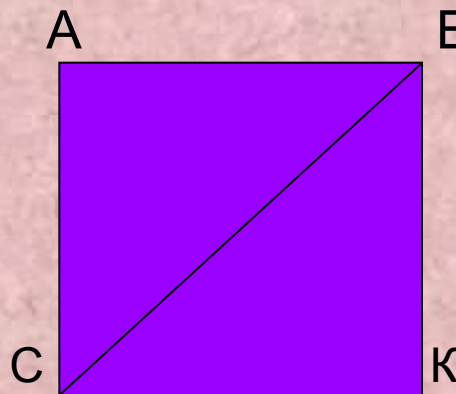
**Есть два способа:**

Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

$$S = AB^2$$

Площадь квадрата равна половине квадрата его диагонали.

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

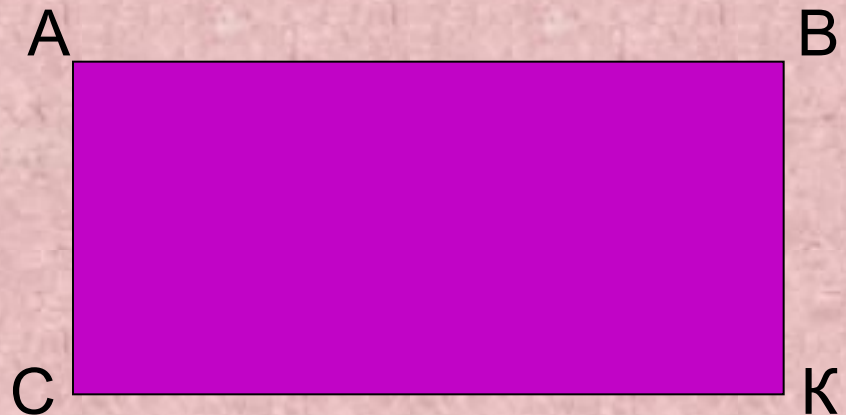


# Ты ошибся!

Давай вспомним, как находится площадь прямоугольника.

Площадь прямоугольника равна произведению двух его смежных сторон.

$$S = AB \cdot BK$$

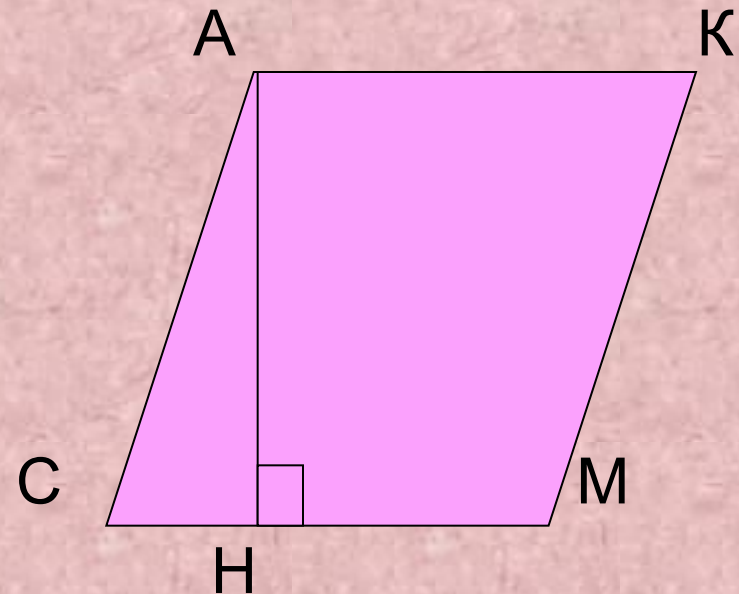


# Ты ошибся!

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

Площадь параллелограмма  
равна произведению  
основания на высоту.

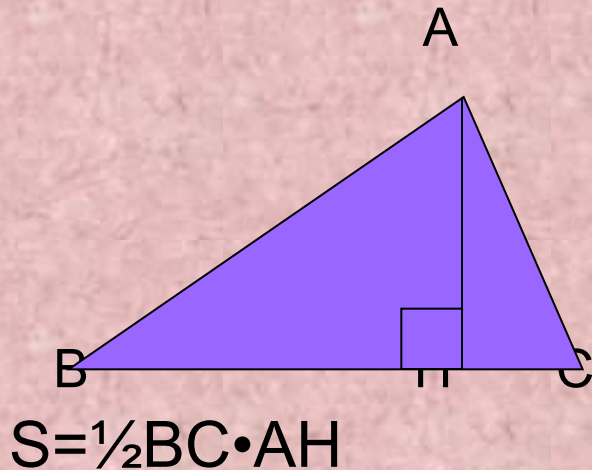
$$S = CM \cdot AN$$



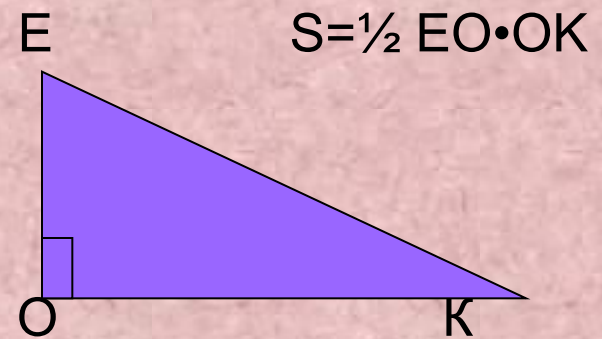
# Очень плохо!

Вспомни, как находится площадь  
треугольника.

Площадь треугольника равна  
половине произведения  
его основания на высоту.



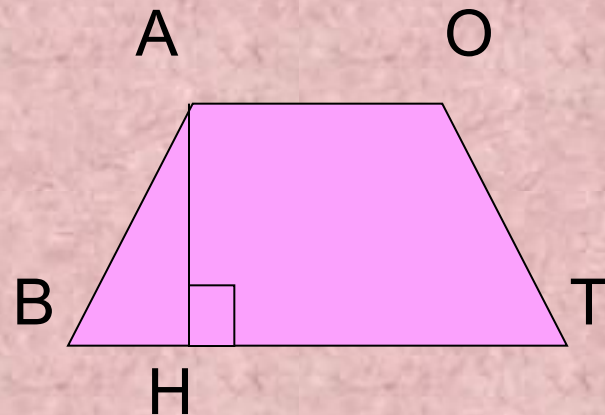
Для прямоугольного треуголь-  
ника можно сказать так:  
площадь равна половине  
произведения его катетов.



# Ой, ты ошибся!

Ты забыл формулу площади трапеции!

Площадь трапеции равна половине произведения суммы оснований на высоту.



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



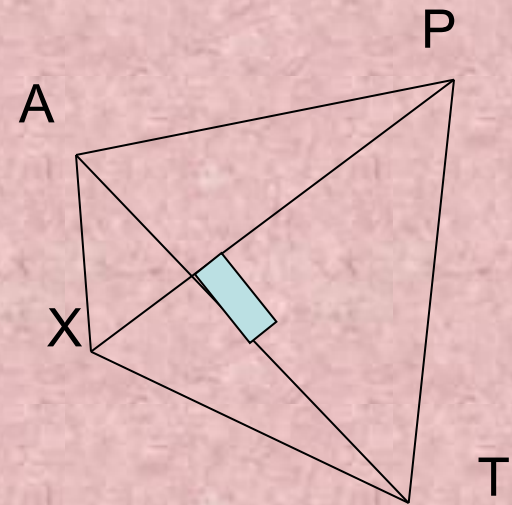
# Ты ошибся!

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!**



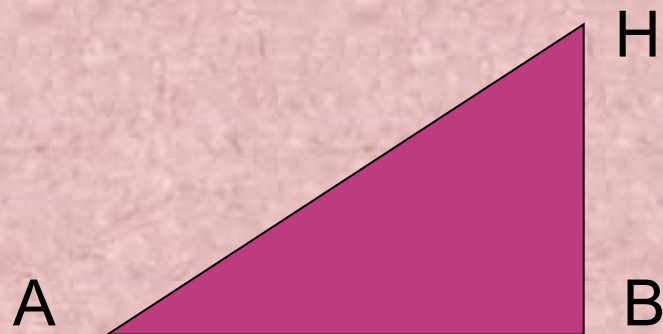
# Ну ты и отличился!

Не знать теорему Пифагора!

Н-да!

Ну ладно – подскажу.

Квадрат гипотенузы  
прямоугольного треугольника  
равен сумме квадратов  
катетов.



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

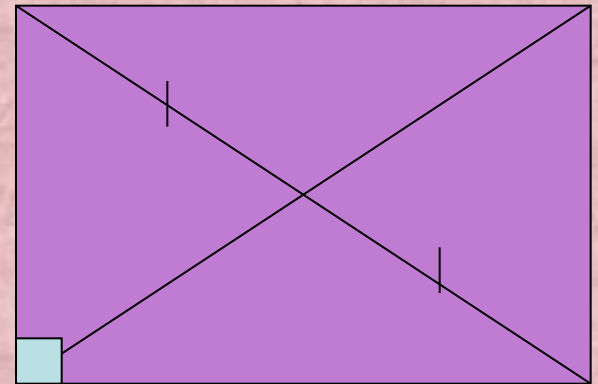




# Наверное, ты плохо считаешь!

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:

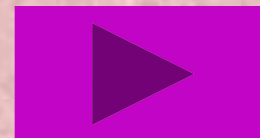
Во-первых, это не простой четырехугольник, а ...

Во-вторых, на рисунке есть угол в  $30^\circ$ .

Катет прямоугольного треугольника, лежащий напротив угла в... градусов равен ....гипотенузы.

*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  $45^\circ$ .

А ведь такой треугольник является равно...

К тому же трапеция тоже не простая.

## Работай!



# Ты не любишь геометрию?

Это же так просто!

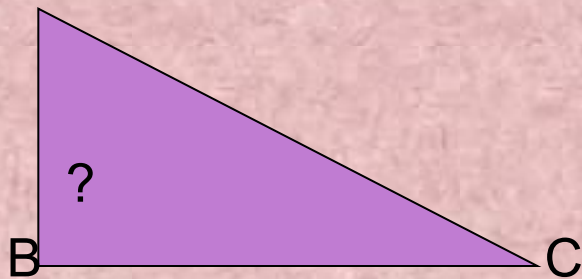
У треугольника известны три стороны?

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?





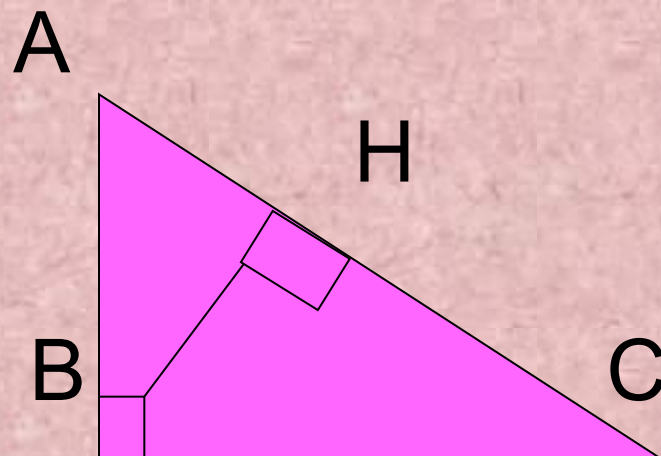
# Ошибка!

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

