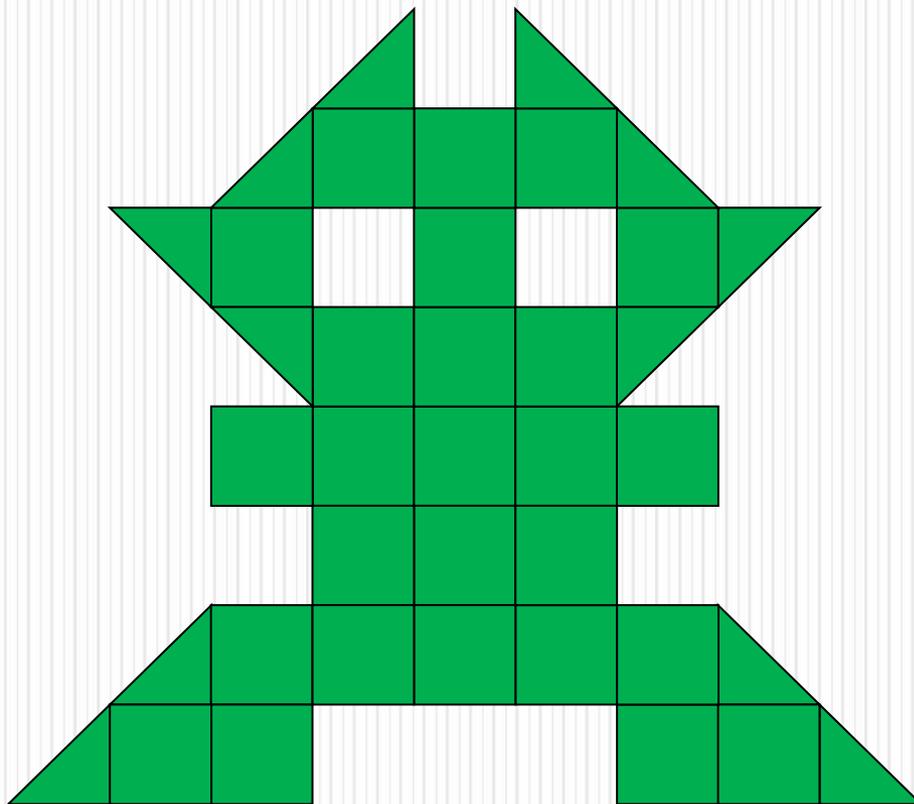
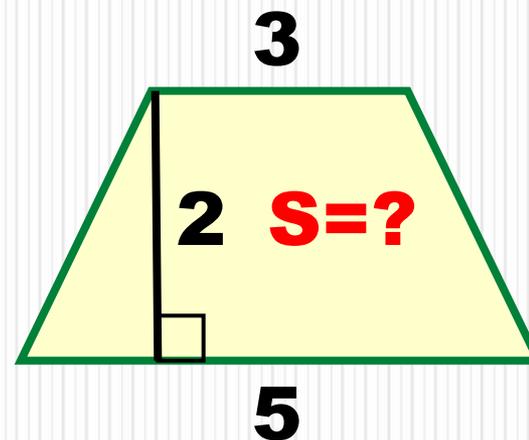
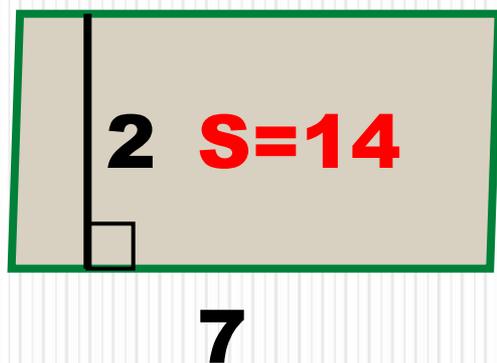
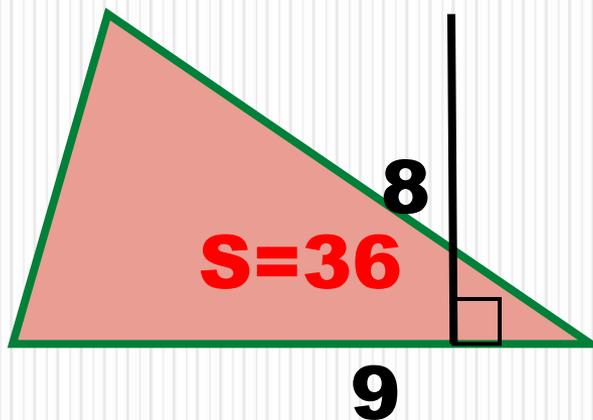
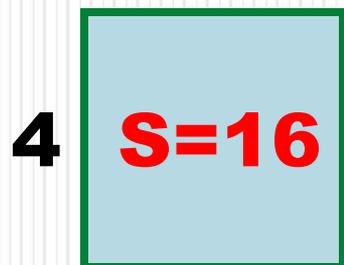


*Принимая площадь клетки за  $1\text{ед}^2$ ,  
вычислить площадь фигуры*

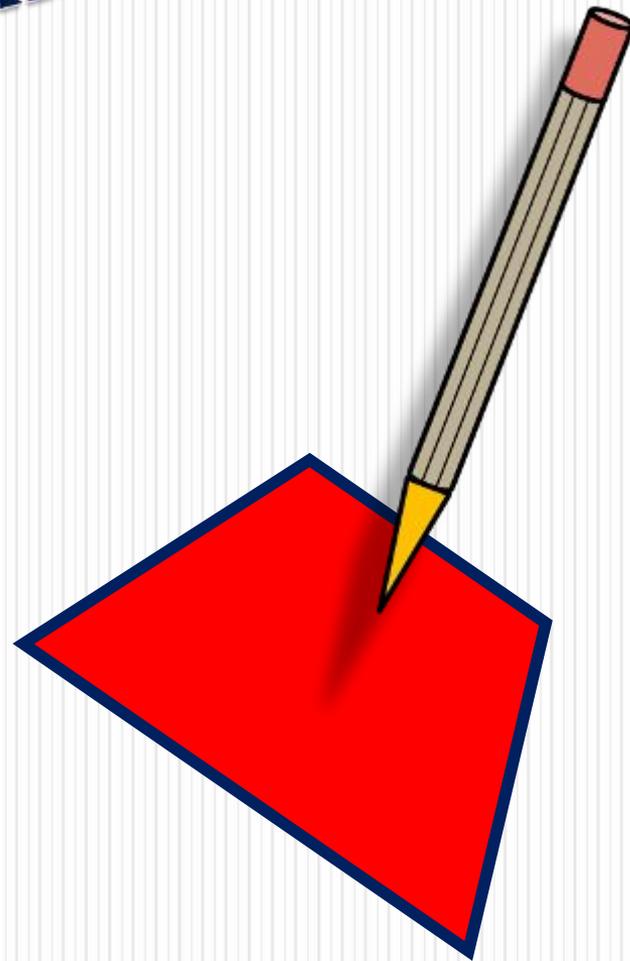
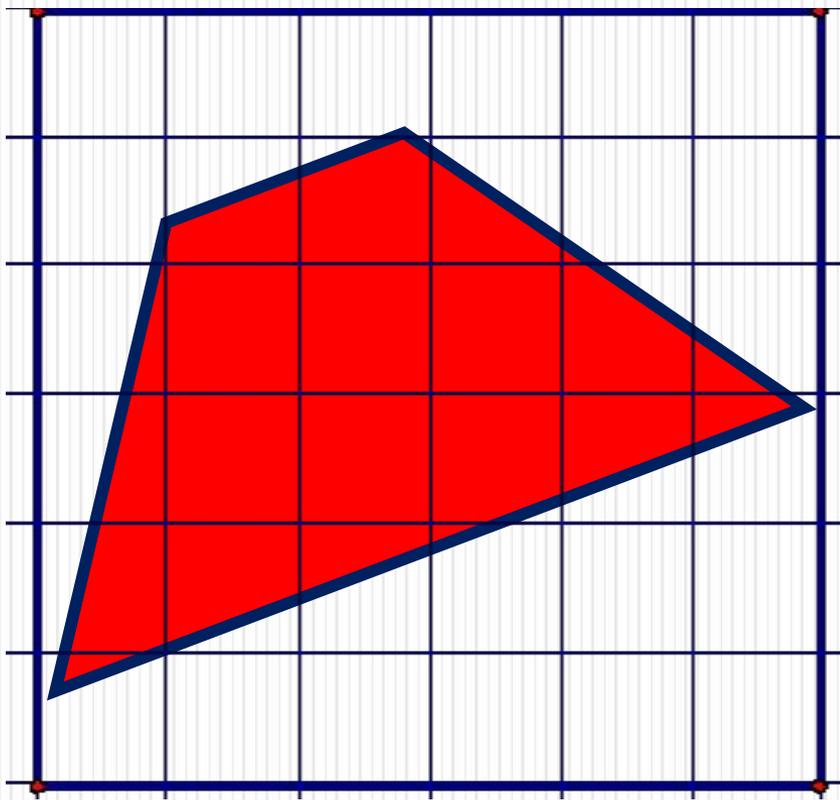


**Ответ:  $32\text{ед}^2$**

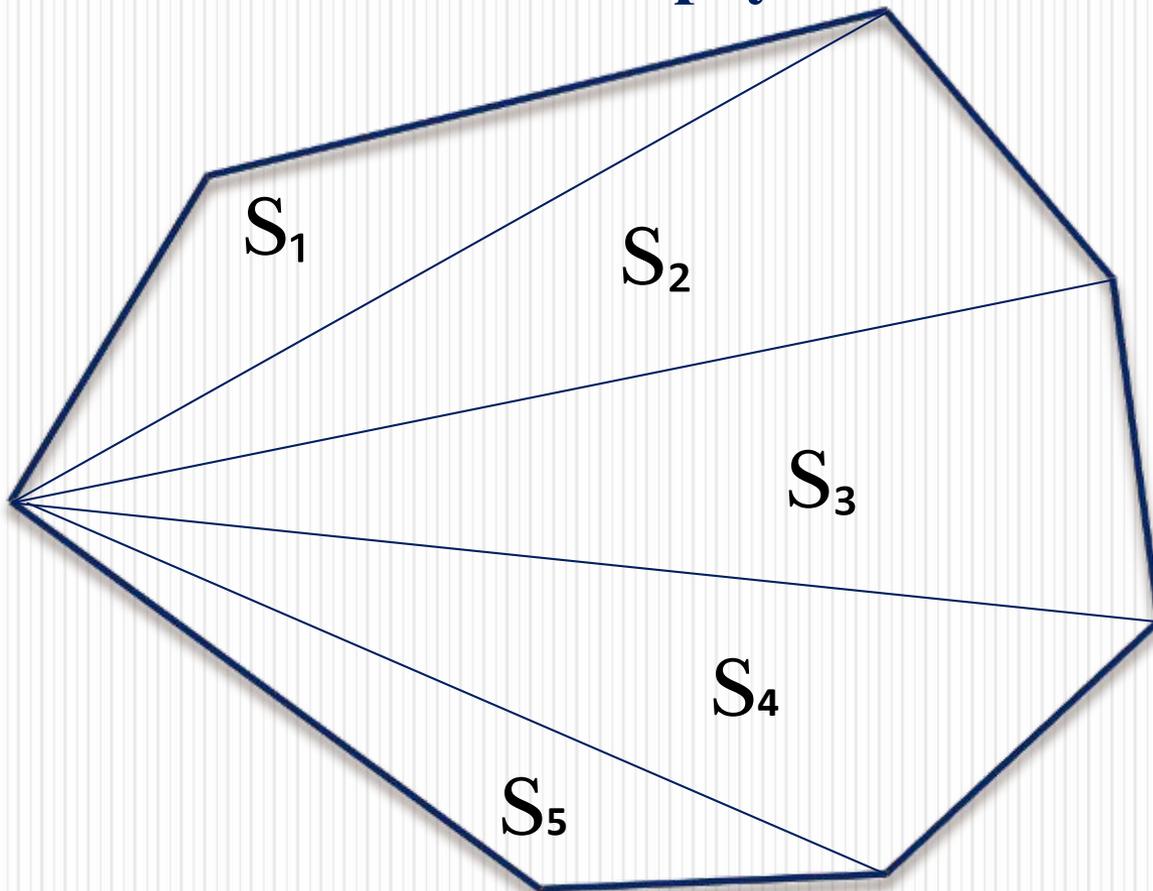
Найдите площади фигур, изображенных на рисунке



# Площадь трапеции

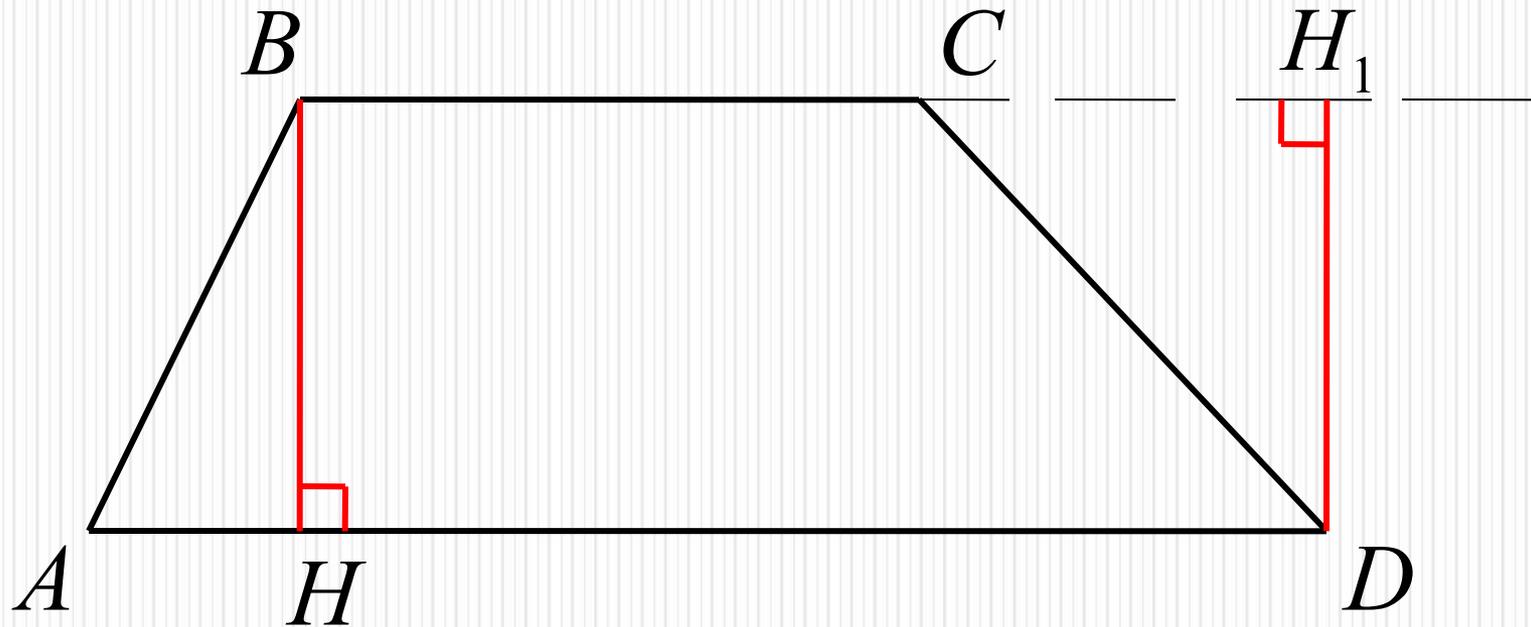


**Как найти площадь произвольного  
многоугольника, составленного из нескольких  
треугольников?**



$$S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$$

# ВЫСОТА ТРАПЕЦИИ

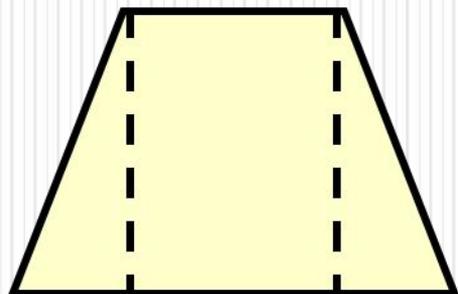


*$AD, BC$  – основания;  $AB, CD$  – боковые стороны;*

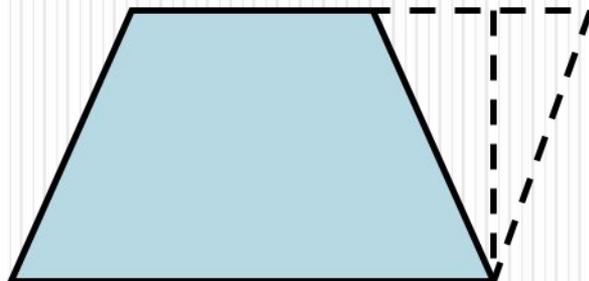
**Высотой трапеции** называют перпендикуляр, проведенный из любой точки одного из оснований к прямой, содержащей другое основание.

*$BH, DH_1$  – высоты трапеции  $ABCD$ .*

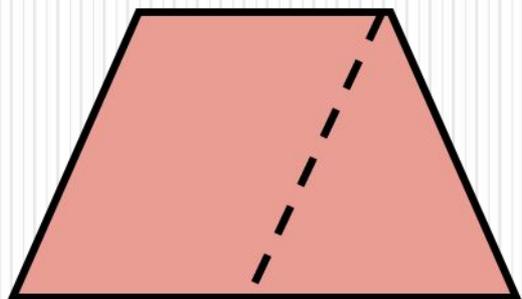
**Как можно разбить трапецию на фигуры, площади которых мы уже умеем находить?**



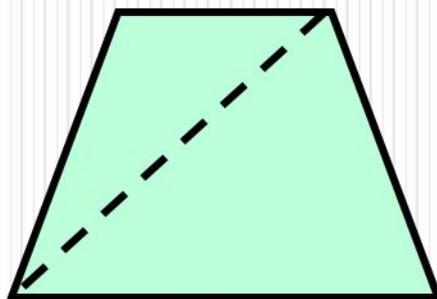
$$S = S_{\text{тр}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{тр}}$$



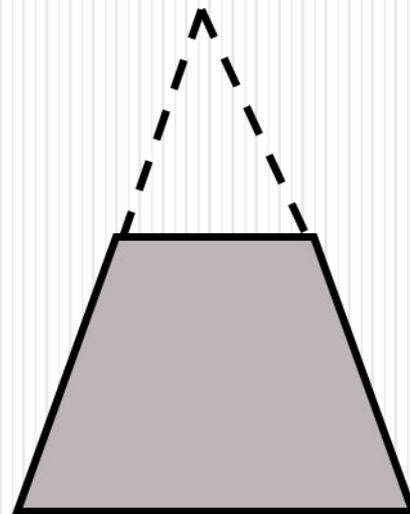
$$S = S_{\text{пар}} - S_{\text{тр}}$$



$$S = S_{\text{пар}} + S_{\text{тр}}$$

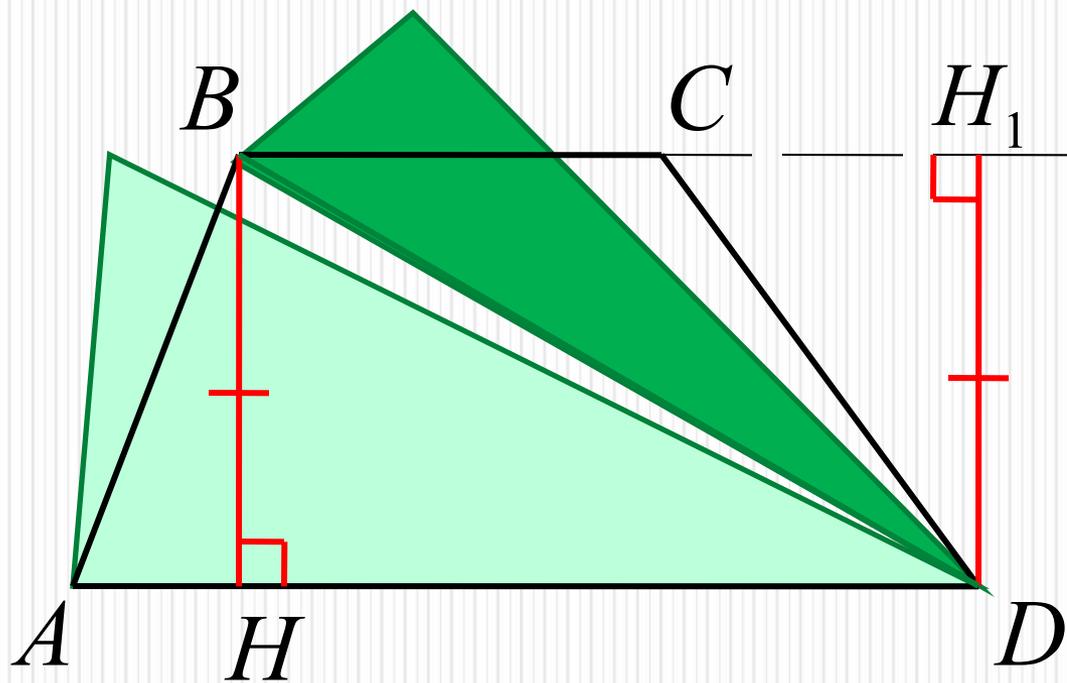


$$S = S_{\text{тр}} + S_{\text{тр}}$$



$$S = S_{\text{тр}} - S_{\text{тр}}$$

**Теорема.** Площадь трапеции равна произведению полусуммы её оснований на высоту.



$$S_{ABCD} = S_{ABD} + S_{BCD};$$

$$S_{ABD} = \frac{1}{2} AD \cdot BH;$$

$$S_{BCD} = \frac{1}{2} BC \cdot DH_1;$$

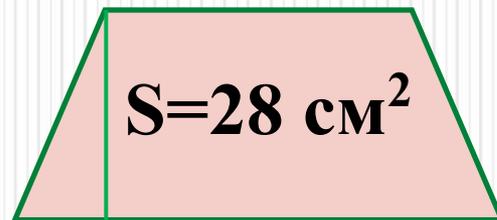
$$S_{ABCD} = \frac{1}{2} AD \cdot BH + \frac{1}{2} BC \cdot DH_1 = \frac{1}{2} AD \cdot BH + \frac{1}{2} BC \cdot BH =$$

$$= \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$$

$$S_{ABCD} = \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$$

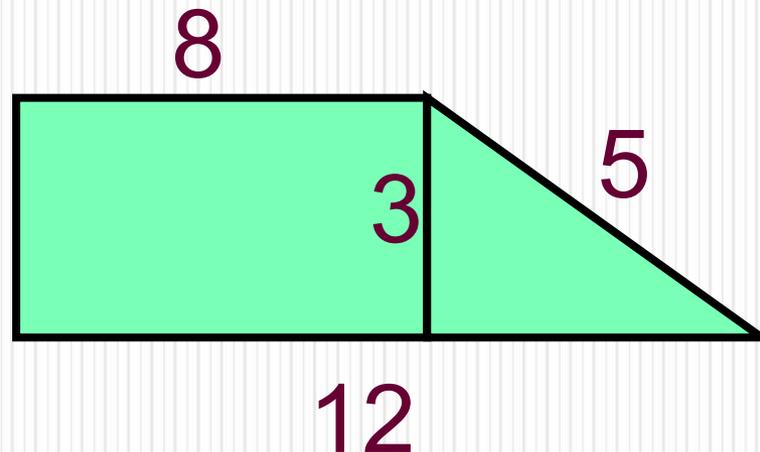
# УСТНАЯ РАБОТА

1. Найдите площадь трапеции, если основания равны 6 см и 8 см, а высота 4 см.



2. Верно ли найдена площадь трапеции?

$$S=30 \text{ см}^2$$



# самостоятельно

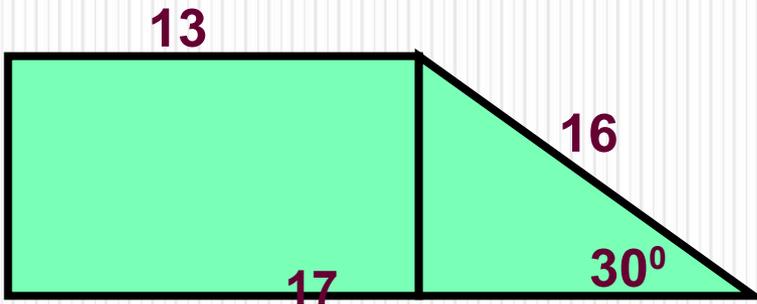
## 1 вариант

### 1. (3 балла)

Основания трапеции 6 см и 8 см, высота 2 см. Найти площадь.

### 2. (5 баллов)

Найдите площадь трапеции, запишите только решение



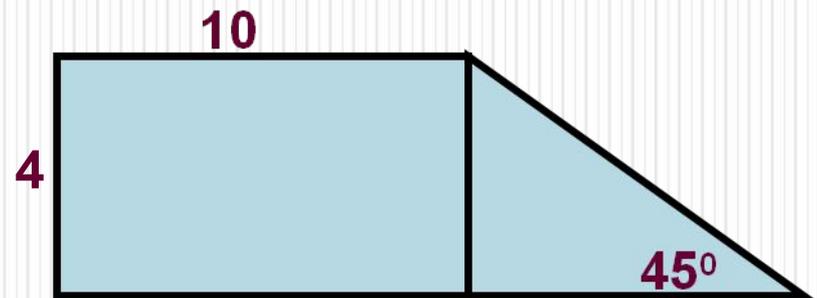
## 2 вариант

### 1. (3 балла)

Основания трапеции 9 см и 1 см, высота 4 см. Найдите площадь.

### 2. (5 баллов)

Найдите площадь трапеции, запишите только решение



# Проверь себя сам

## 1 вариант

1.(3 балла)

$$S=1/2 \cdot 2 \cdot (6+8)=14 \text{ см}^2$$

2.(5 баллов)

$$h=8 \text{ см,}$$

$$a=13 \text{ см,}$$

$$b=17 \text{ см}$$

$$S=8(17+13):2=120 \text{ см}^2$$

## 2 вариант

1.(3 балла)

$$S=1/2 \cdot 4(9+1)=20 \text{ см}^2$$

2.(5 баллов)

$$h=4 \text{ см,}$$

$$a=10 \text{ см,}$$

$$b=14 \text{ см}$$

$$S=4(10+14):2=48 \text{ см}^2$$

# Выбери правильный ответ (каждый вопрос -1 балл)

1.Площадь трапеции, вычисляется по формуле

А)  $S = \frac{1}{2}(a \cdot b) \cdot h$       Б)  $S = (a + b) \cdot h$       В)  $S = \frac{1}{2}(a + b) \cdot h$

2.Площадь трапеции равна произведению...

А) суммы оснований на высоту

Б) полусуммы оснований на высоту

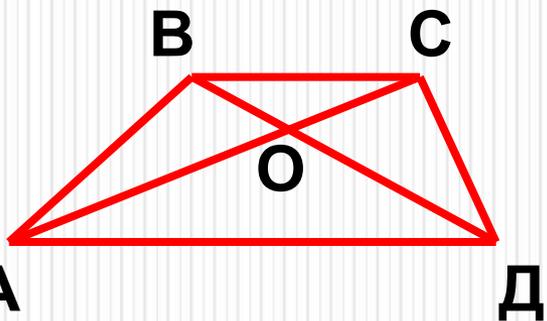
В) оснований на высоту

3.Сравните площади  $\triangle ABD$  и  $\triangle ACD$  :

А) <      Б) =      В) >

4. Сравните площади  $\triangle ABO$  и  $\triangle OCD$  :

А) <      Б) >      В) =



Ответы:

1	2	3	4
В	Б	В	В

# Подведём итоги

Поставь себе оценку, если ты набрал

5-7 баллов -



8-10 баллов -



11-12 баллов -

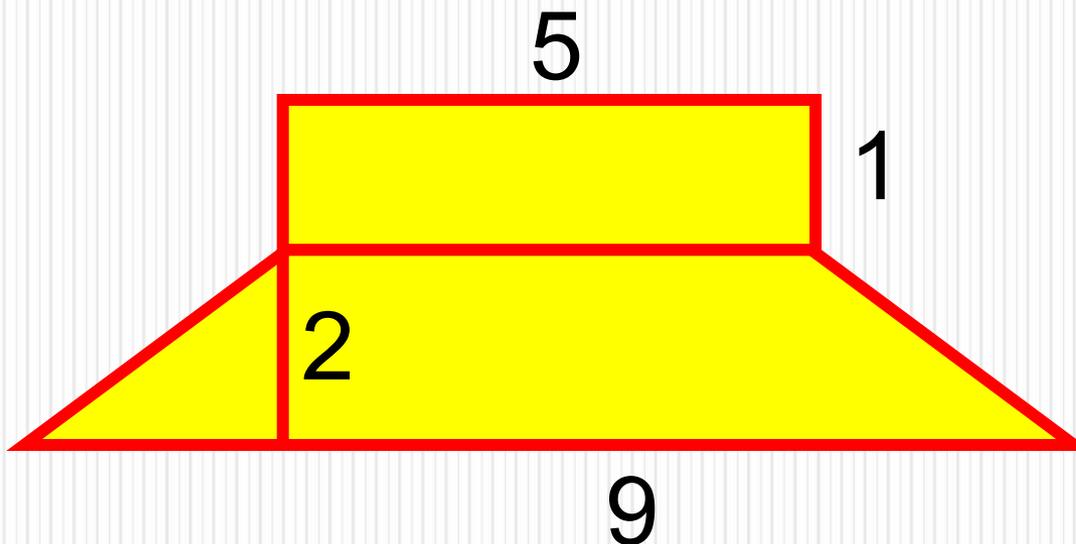


# Домашнее

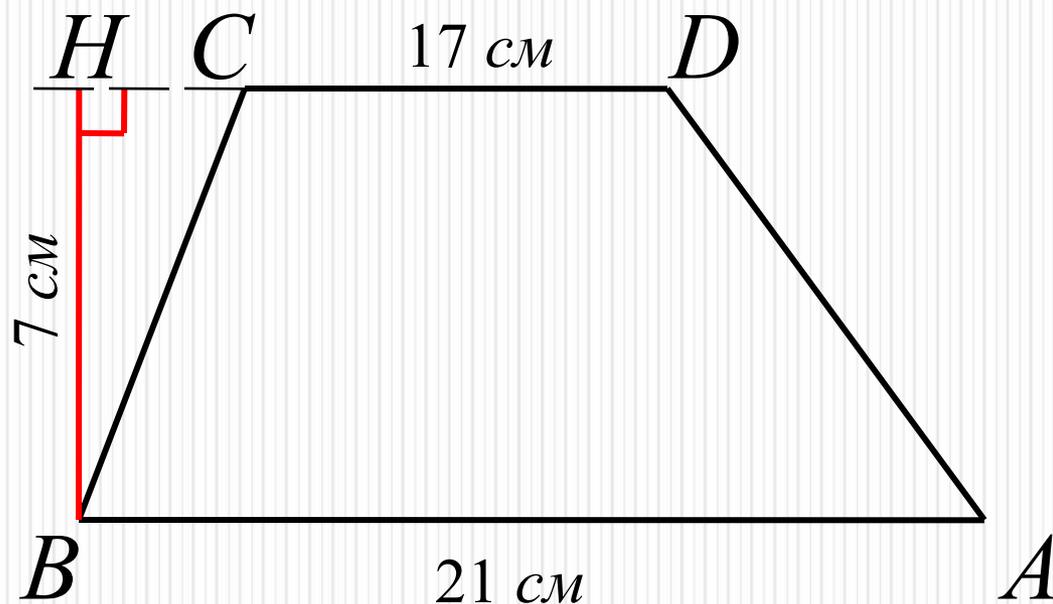
## задание

1. Пункт.53, №480(б), 481;
2. Пункт 48-52 повторить;

Найдите площадь предложенного  
многоугольника.



## № 480(а)

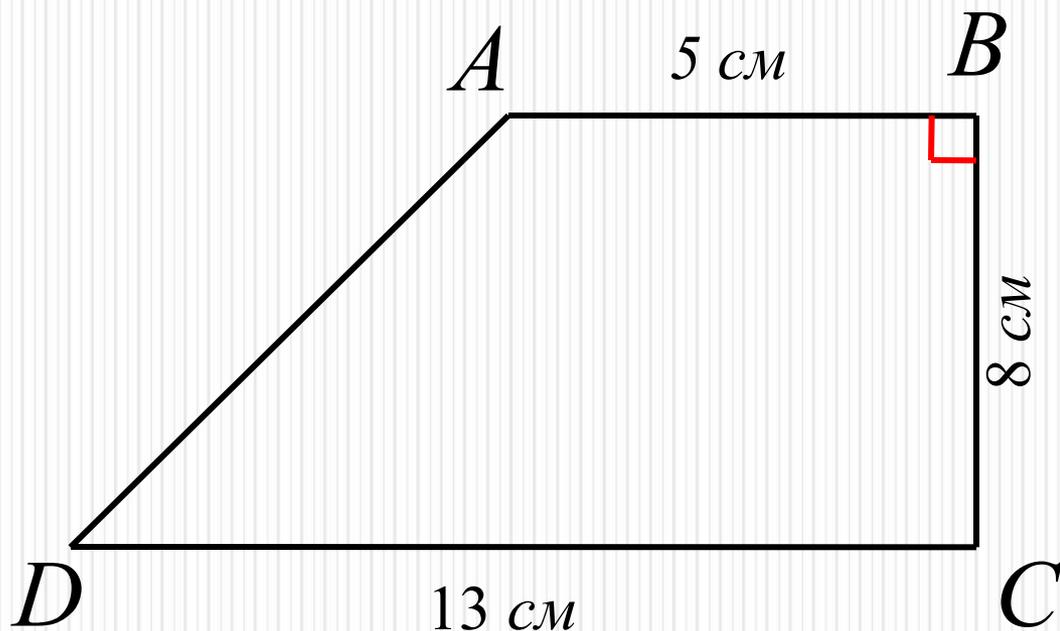


**Дано:**  $ABCD$  – трапеция;  
 $AB$ ,  $CD$  – основания;  
 $BH$  – высота;  $AB=21$  см;  
 $CD=17$  см;  $BH=7$  см;  
**Найти:**  $S_{ABCD}$ .

**Решение:** 
$$S_{ABCD} = \frac{1}{2}(AB + CD) \cdot BH = \frac{1}{2}(21 + 17) \cdot 7 = 133 \text{ см}^2$$

**Ответ:**  $S_{ABCD} = 133 \text{ см}^2$ .

## № 480(В)



**Дано:**  $ABCD$  – трапеция;  
 $AB$ ,  $CD$  – основания;  
 $BC \perp AB$ ;  $AB=5$  см;  
 $BC=8$  см;  $CD=13$  см;  
**Найти:**  $S_{ABCD}$ .

**Решение:** 
$$S_{ABCD} = \frac{1}{2}(AB + CD) \cdot BC = \frac{1}{2}(5 + 13) \cdot 8 = 72 \text{ см}^2$$

**Ответ:**  $S_{ABCD} = 72 \text{ см}^2$ .