

Геометрия 8 класс

***Решение задач по теме
«Площадь параллелограмма,
треугольника, трапеции»***

Задачи урока:

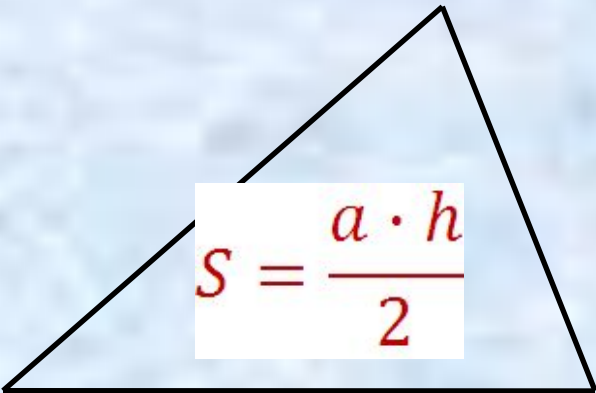
- **закрепить навыки вычисления площади фигур по формуле**
- **научиться применять изученные свойства фигур для решения задач на вычисление площади**
- **вычисление площадей фигур на клетчатой бумаге(подготовка к ГИА)**

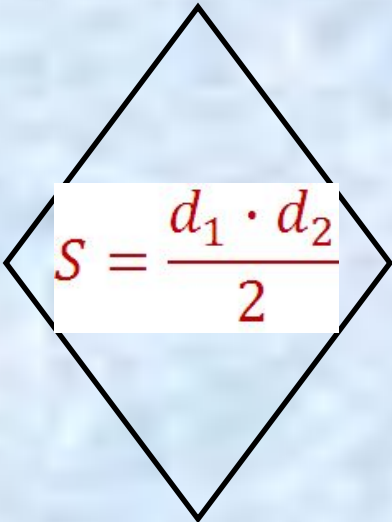
Формулы площадей

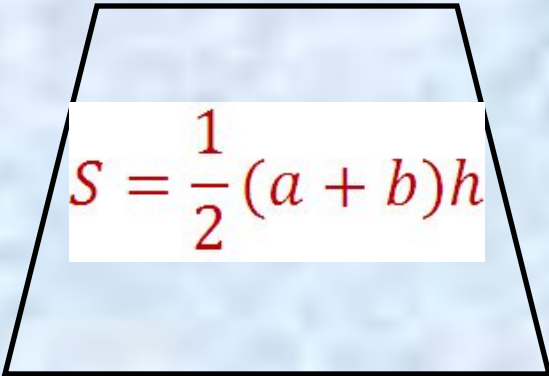
$$S = a^2$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = a \cdot h$$

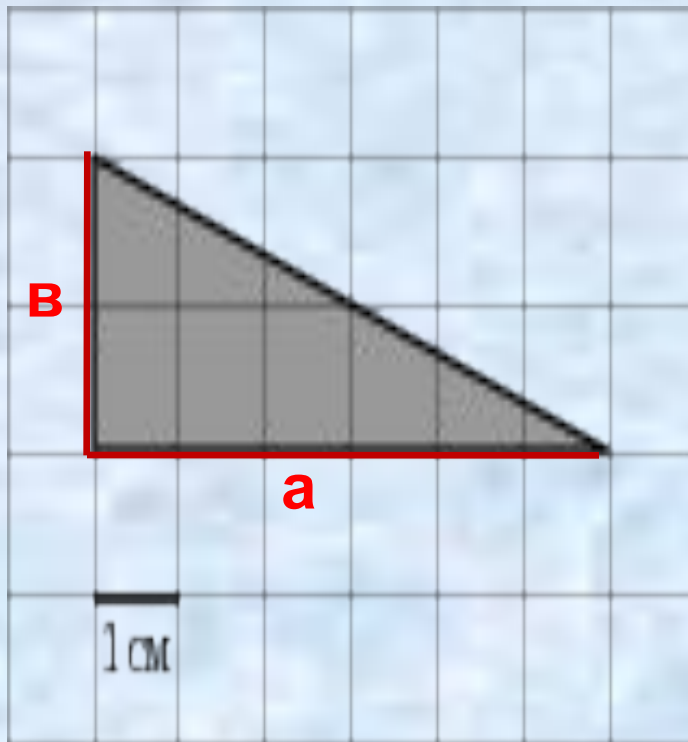

$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$


$$S = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$


$$S = \frac{1}{2}(a + b)h$$

Найдите площадь фигуры:

№1

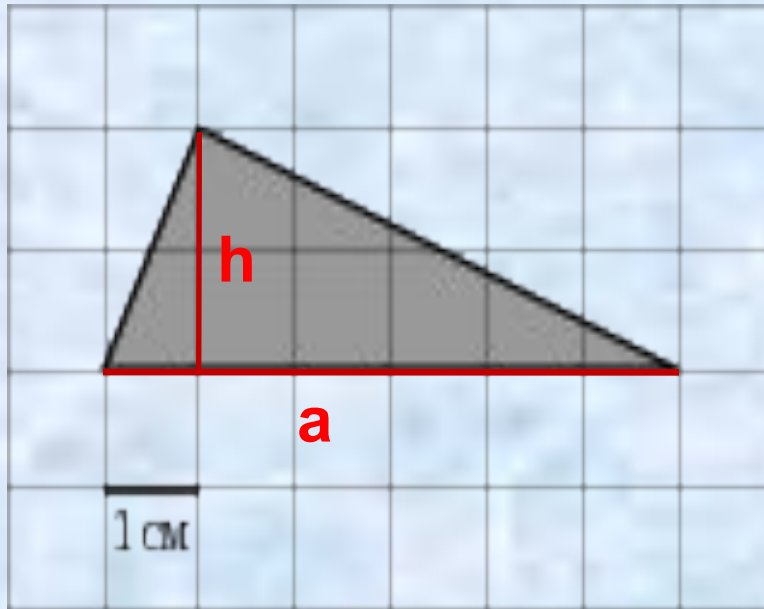


$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

Ответ: **6 см²**

Найдите площадь фигуры:

№2

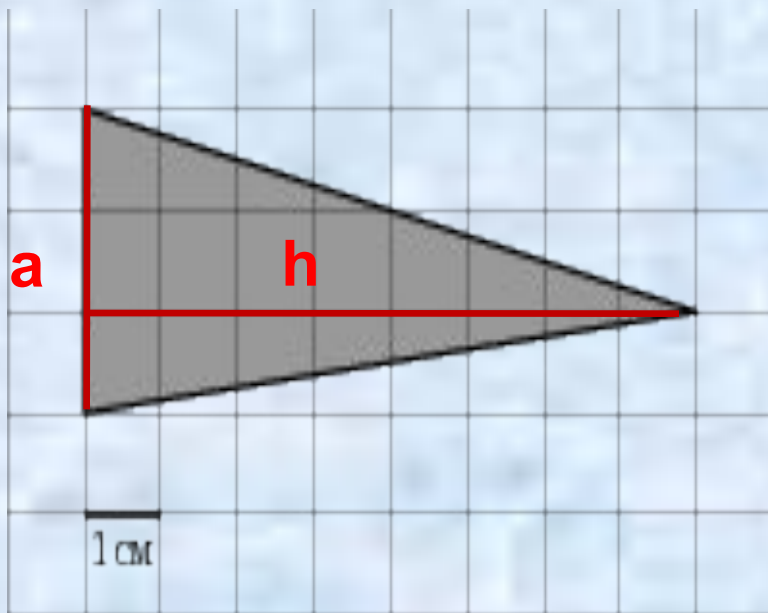


$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **6 см²**

Найдите площадь фигуры:

№3

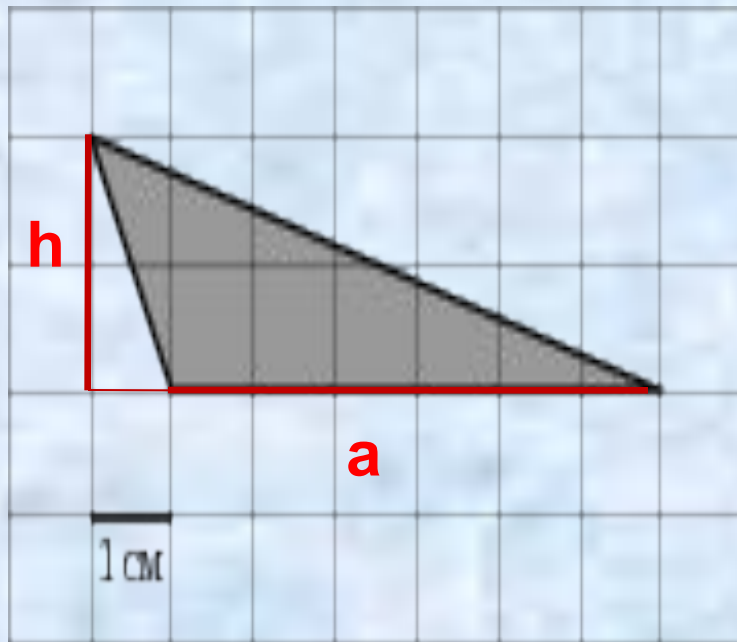


$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **12 см²**

Найдите площадь фигуры:

№4

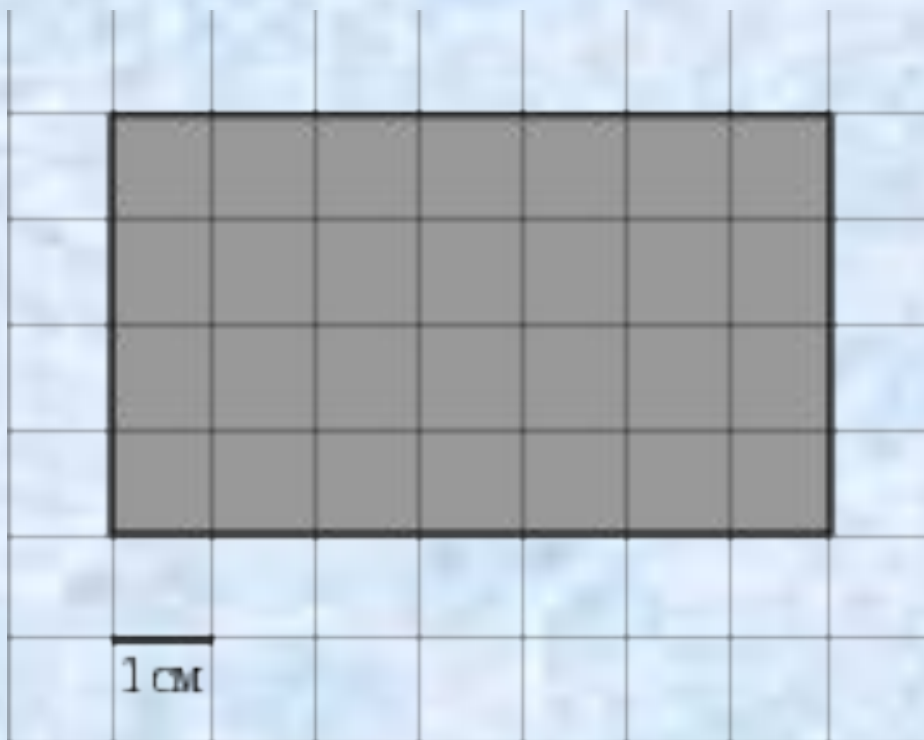


$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **6 см²**

Найдите площадь фигуры:

№5

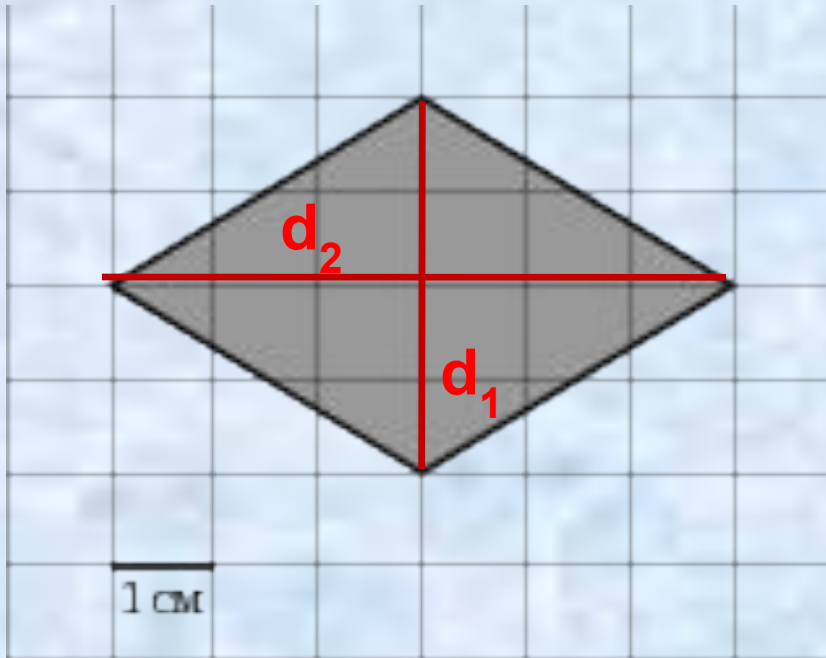


$$S = a \cdot b$$

Ответ: 28 см²

Найдите площадь фигуры:

№6

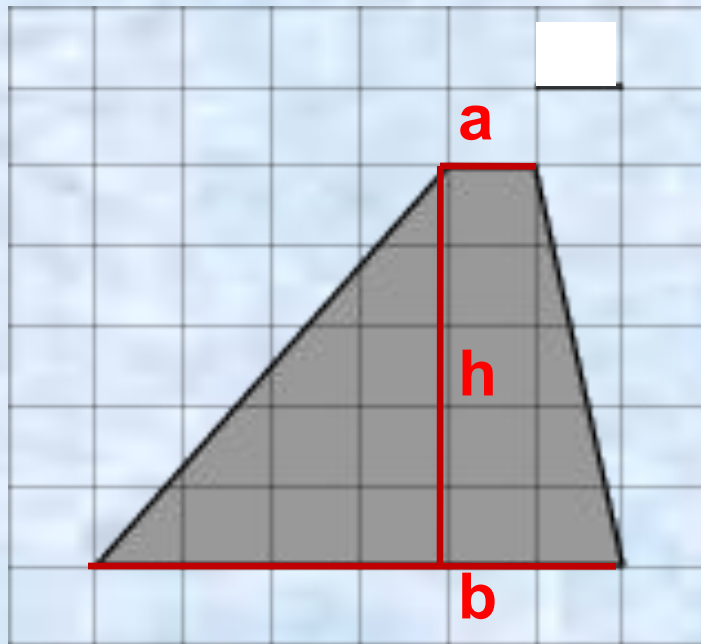


$$S = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

Ответ: **12 см²**

Найдите площадь фигуры:

№7

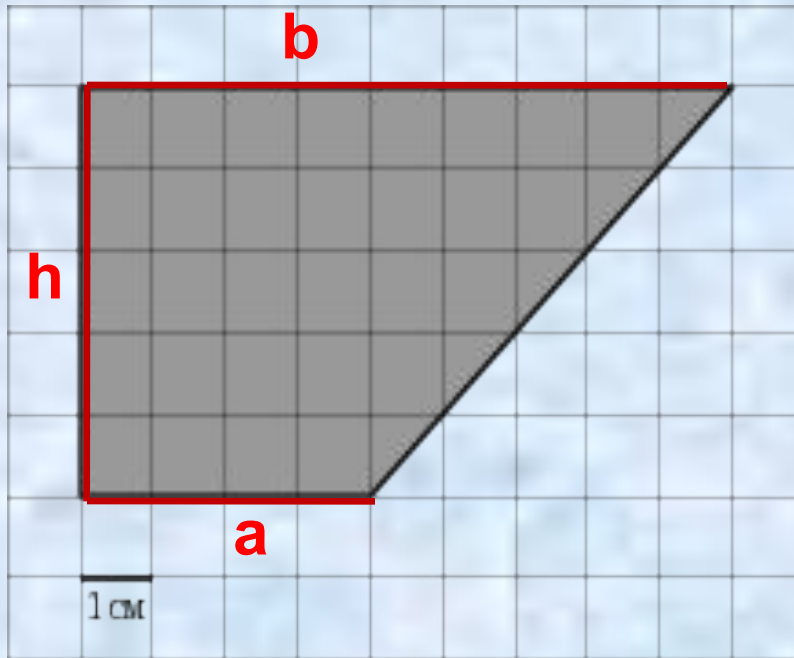


$$S = \frac{1}{2} (a + b) \cdot h$$

Ответ: **17,5 см²**

Найдите площадь фигуры:

№8

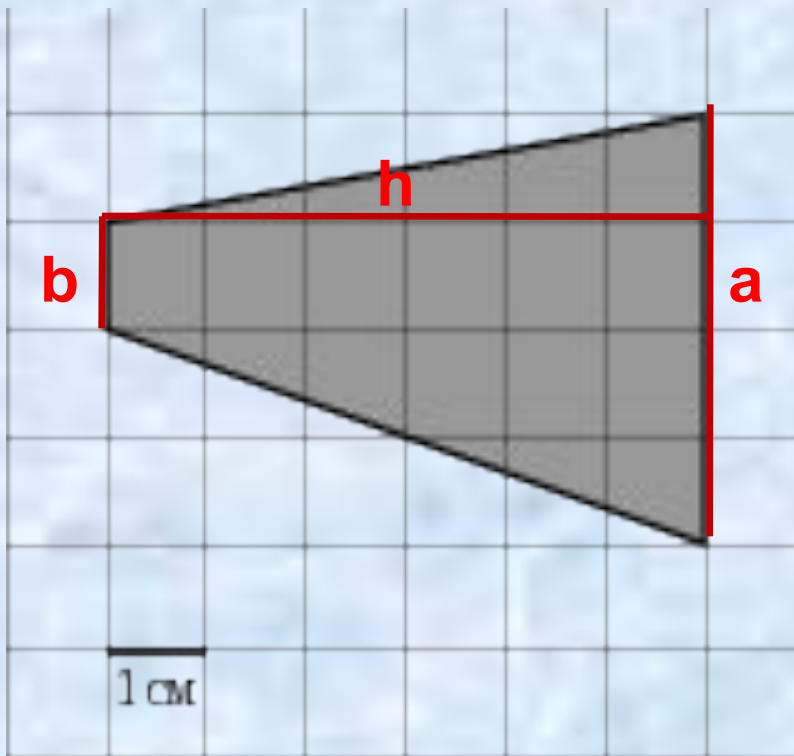


$$S = \frac{1}{2}(a + b)h$$

Ответ: **32, 5 см²**

Найдите площадь фигуры:

№9

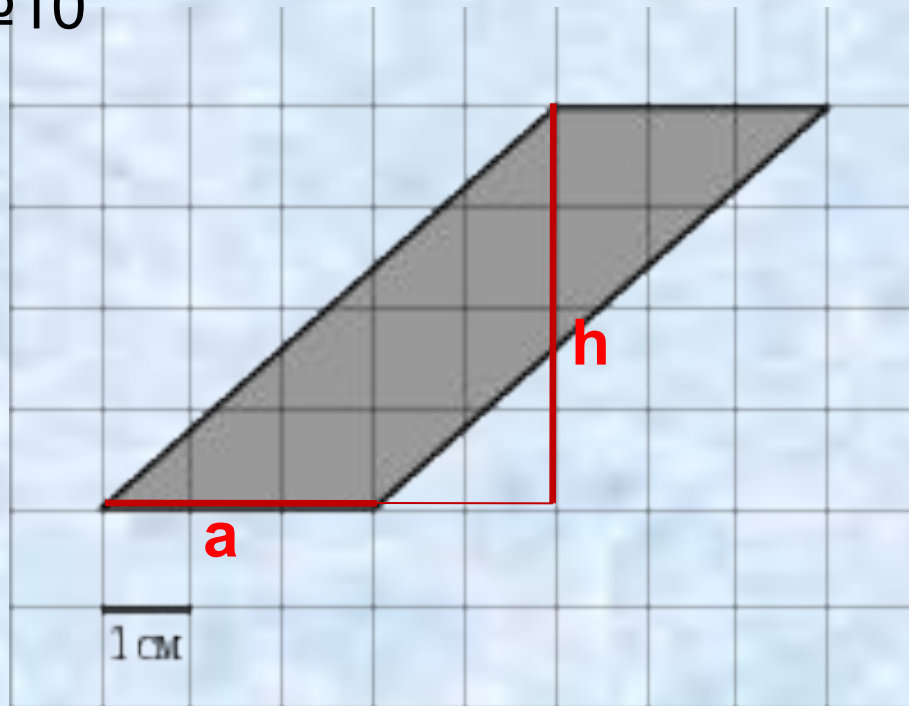


$$S = \frac{1}{2}(a + b)h$$

Ответ: **15 см²**

Найдите площадь фигуры:

№10



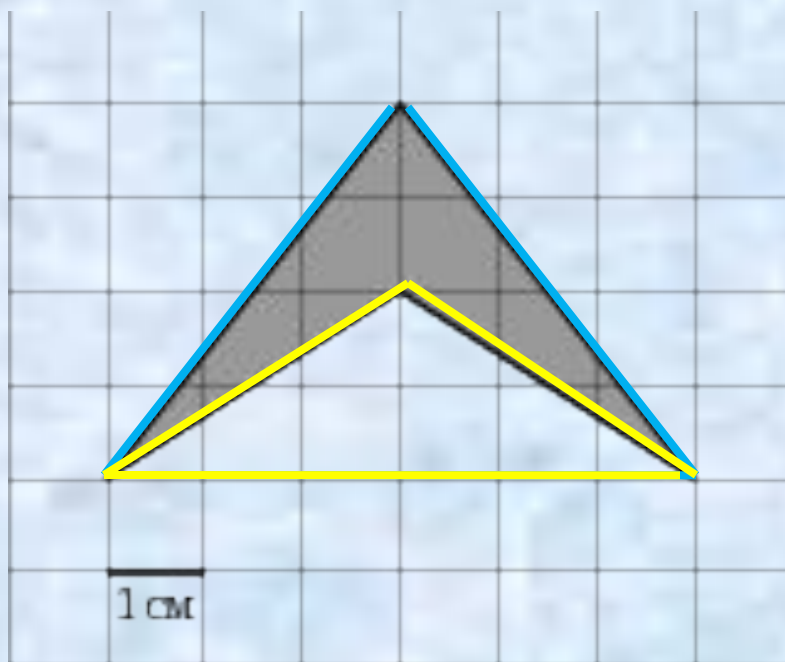
$$S = a \cdot h$$

Ответ: **12 см²**

Найдите площадь фигуры:

№1

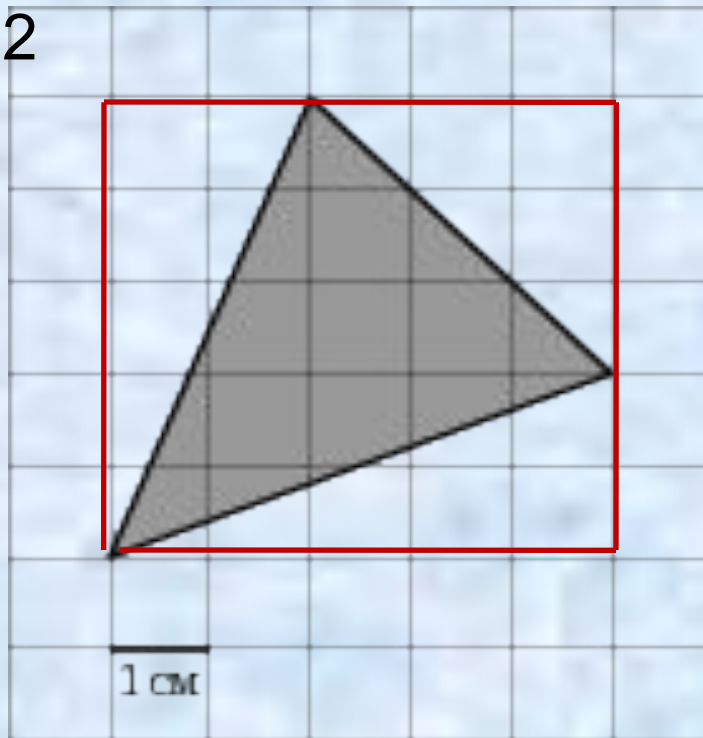
1



Ответ: **6 см²**

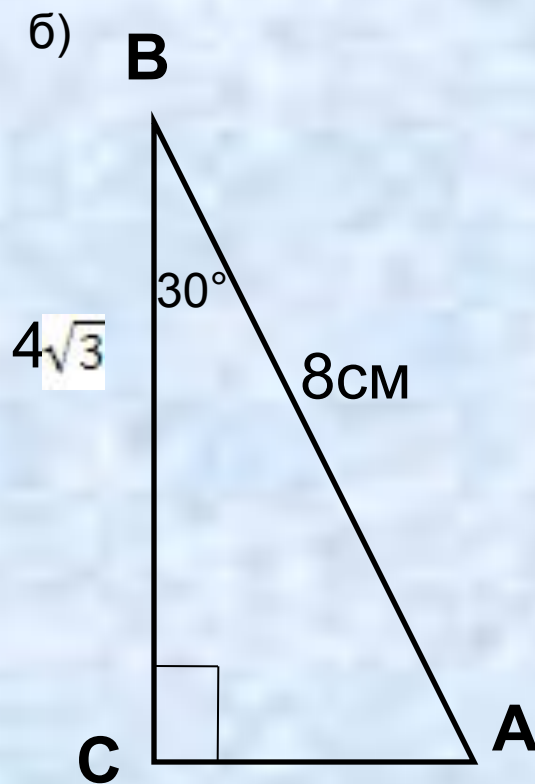
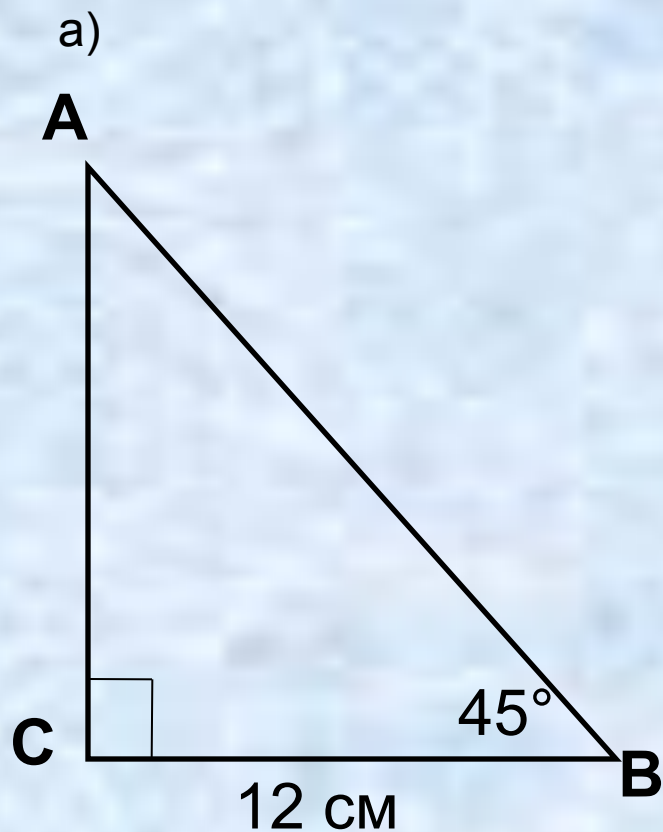
Найдите площадь фигуры:

№12



Ответ: **10,5 см²**

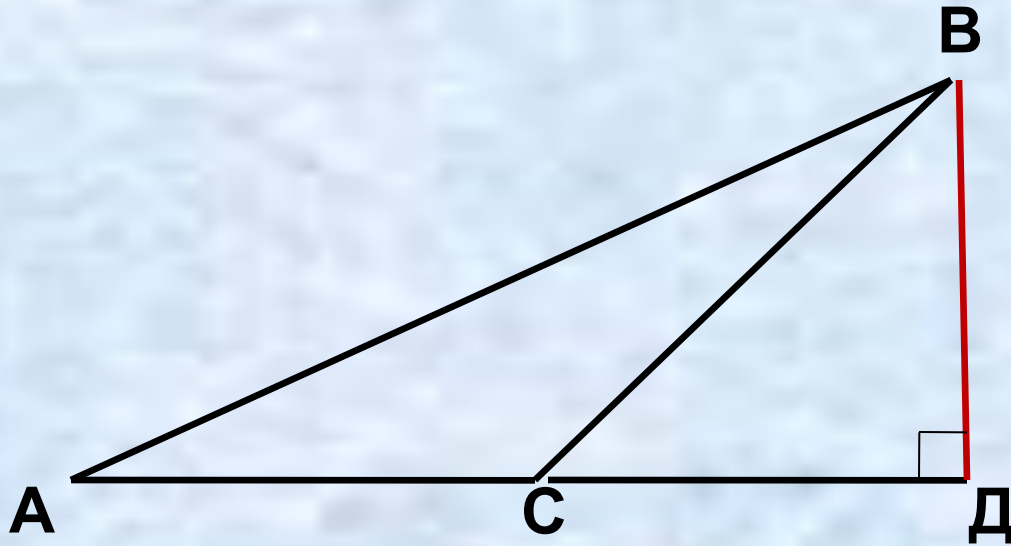
Найти площадь треугольника:



$$S = \frac{AC \cdot BC}{2} = \frac{12 \cdot 12}{2} = 72 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{4\sqrt{3} \cdot 4}{2} = 8\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

1. В треугольнике ABC $\angle C = 135^\circ$,
 $AC = 6$ дм, высота VD равна 2 дм. Найти
площадь треугольника ABD .



Решение:

$\triangle ABD$ - прямоугольный

$$S = \frac{AD \cdot VD}{2}$$

$\triangle BCD$ – прямоугольный, $\angle BCD = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$
 $\Rightarrow \angle CBD = 45^\circ \Rightarrow \triangle BCD$ - равнобедренный, $CD = VD =$
 $= 2$ дм $AD = AC + CD = 8$ дм

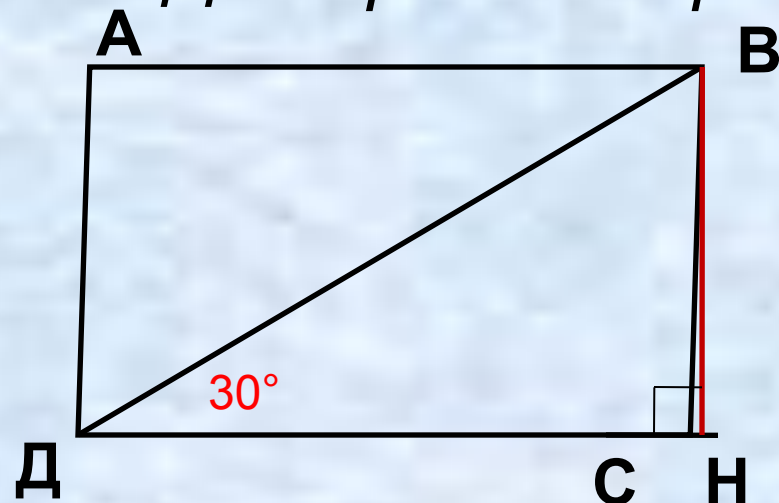
$$S = \frac{AD \cdot VD}{2} = \frac{8 \cdot 2}{2} = 8 \text{ дм}^2$$

Ответ: 8 дм^2

№ 463

Дано:

ABCD - параллелограмм



$$BD = 14 \text{ см}, DC = 8,1 \text{ см}$$

$$\angle BDC = 30^\circ$$

Найти :

$$S_{ABCD}$$

Решение:

1. Из вершины B
проведём высоту на
продолжение стороны
DC

$$2. S_{ABCD} = DC \cdot BH$$

3. $\triangle BDH$ – прямоугольный,
 $\angle BDC = 30^\circ \Rightarrow$

$$BH = \frac{1}{2} BD = 7 \text{ см}$$

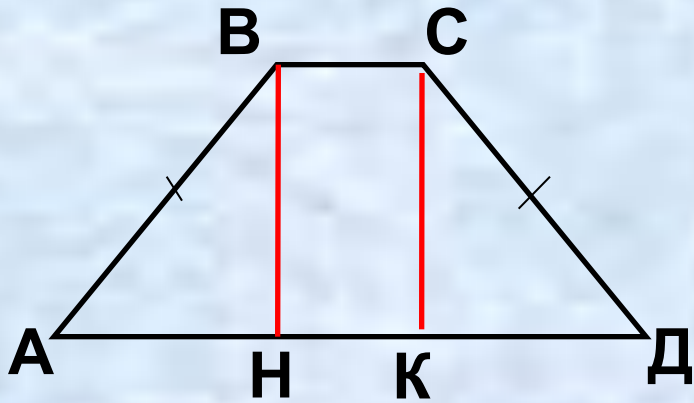
$$S_{ABCD} = DC \cdot BH = 8,1 \cdot 7 = 56,7 \text{ см}^2$$

Ответ: $56,7 \text{ см}^2$

№ 482

Дано:

$ABCD$ – равн. трапеция



$$\angle ABC = 135^\circ,$$

$$AH = 1,4 \text{ см}, HD = 3,4 \text{ см}$$

Найти:

S_{ABCD}

$$4. \angle A = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ \Rightarrow \angle ABH = 45^\circ \\ \Rightarrow AH = BH = 1,4 \text{ см}$$

$$S = \frac{AD + BC}{2} \cdot BH = 4,76 \text{ см}^2$$

Решение:

1. Из в. С проведём высоту СК

2. $\triangle ABH = \triangle DCK$ – прямоугольные, $AB = CD$ (по условию), $\angle A = \angle D$ – углы при осн. равн.

трапеции $\Rightarrow AH = KD = 1,4 \text{ см} \Rightarrow HK = 2 \text{ см}$

3. $HK = BC = 2 \text{ см}$, $AD = 4,8 \text{ см}$