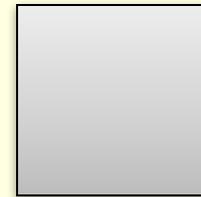
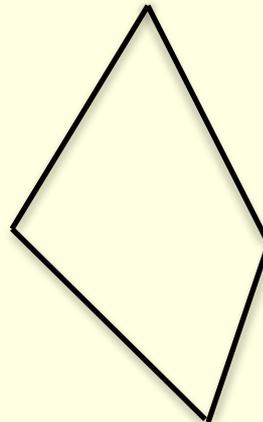
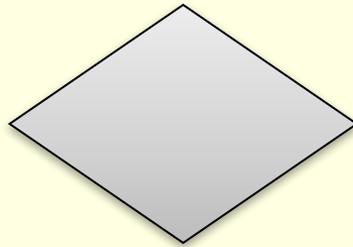


Какие фигуры изображены на
рисунке ?



Площади фигур

Обобщающее повторение
8 класс

Цель: систематизировать знания при изучении площадей фигур.

Дидактическая задача:

- Совершенствовать навыки решения задач по теме «площадь»;
- Учиться высказываться в соответствии с заданной темой ;
- Закрепить знания и умения по теме «площадь».

Воспитательная задача:

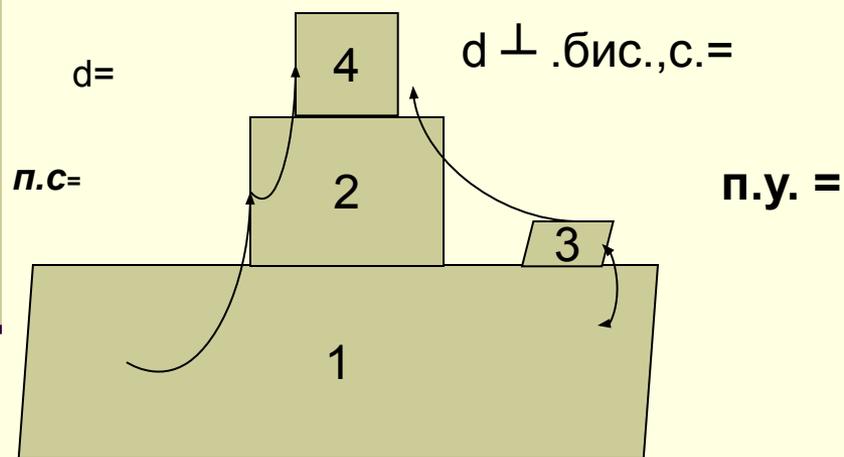
- Формирование основ коммуникативной культуры: умение внимательно слушать и слышать, размышлять;
- Формулировать и доказывать свою мысль.

Развивающая задача:

- Способствовать умению решать задачи;
- Научить находить площади фигур;
- Развитие интереса и положительной мотивации к учению.

Актуализация знаний (теоретический опрос)

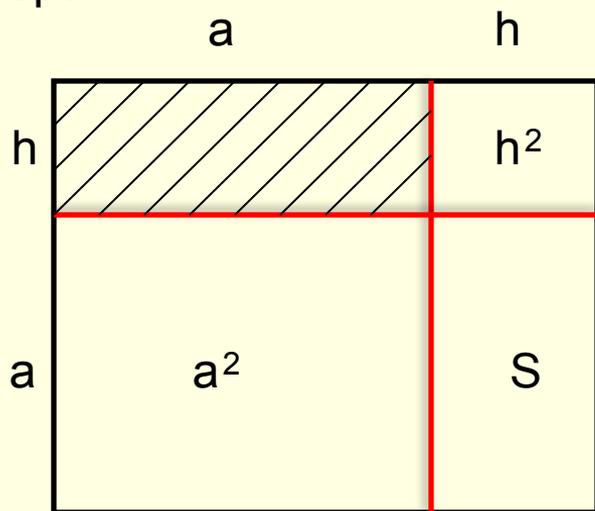
Опора №1. «Кораблик»



1. Определение и свойства параллелограмма. Формула площади.
2. Определение и свойства прямоугольника. Формула площади.
3. Определение и свойства ромба. Формула площади.
4. Определение и свойства квадрата. Формула площади.
5. Виды трапеций. Формула площади.
6. Виды и свойства треугольников. Формула площади.
7. Свойства площадей фигур.

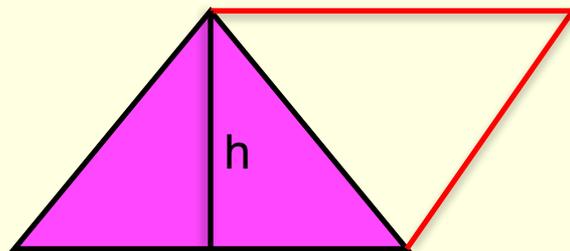
Актуализация знаний (теоретический опрос)

Опора №2.

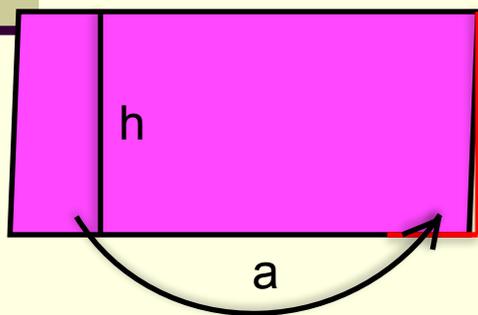


$$S_{\text{кв.}} = (a+h)^2 = a^2 + 2ah + h^2$$

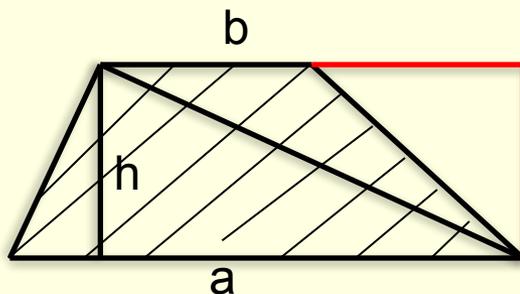
$$S_{\text{пр.}} = ah$$



$$S_{\text{тр.}} = \frac{1}{2}(ah)$$



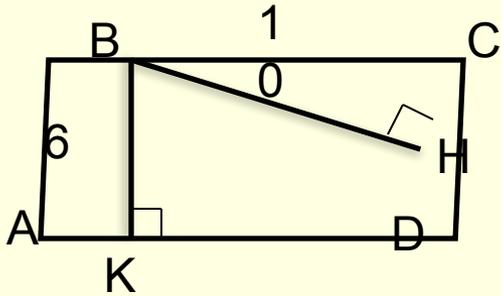
$$S_{\text{пар.}} = ah$$



$$S_{\text{трап.}} = \frac{(ah)}{2} + \frac{(bh)}{2} = \frac{1}{2}(a+b) \cdot h$$

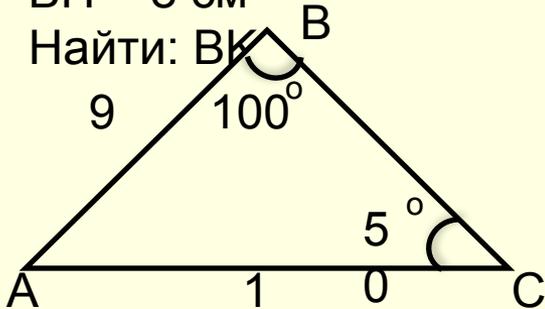
Задачи по готовым чертежам.

1)



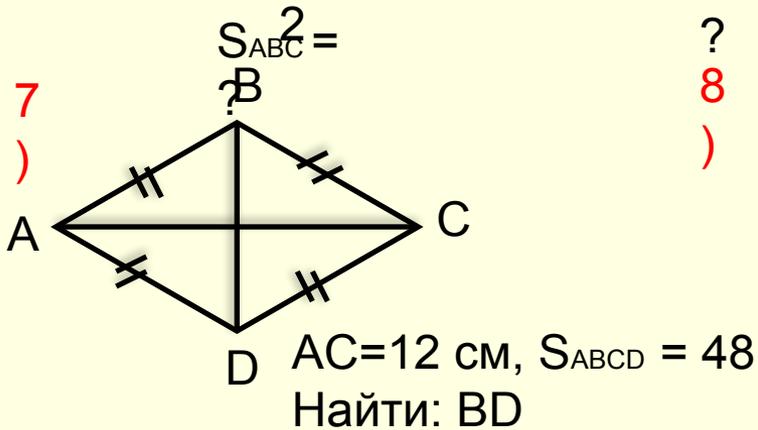
ABCD –
параллелограмм,
 $BH = 8$ см
Найти: BK

4)



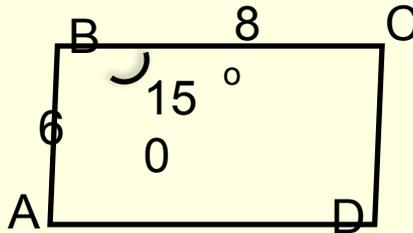
Найти: BK

7)



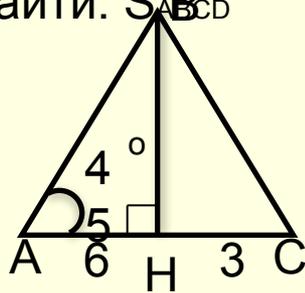
$AC = 12$ см, $S_{ABCD} = 48$
Найти: BD

2)



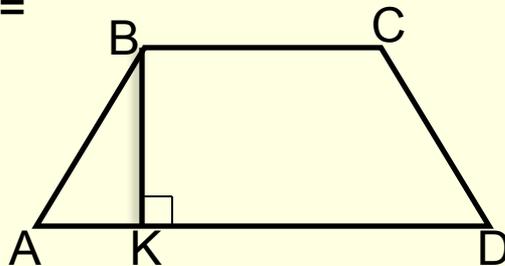
ABCD –
параллелограмм,
Найти: S_{ABCD}

5)



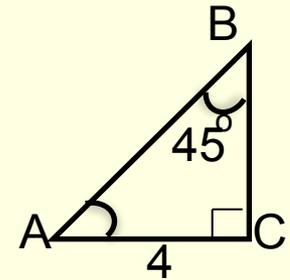
$S_{ABC} =$
?

8)



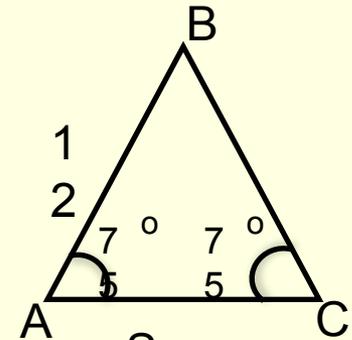
ABCD – трапеция
 $BC:AD = 2:3$, $BK = 6$
см
 $S_{ABCD} = 60$

3)



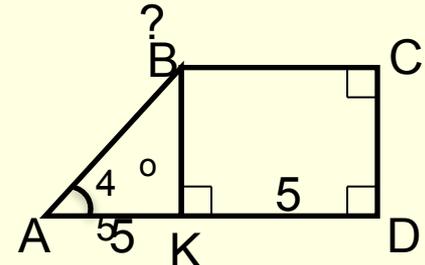
$S_{ABC} = ?$

6)



$S_{ABC} =$

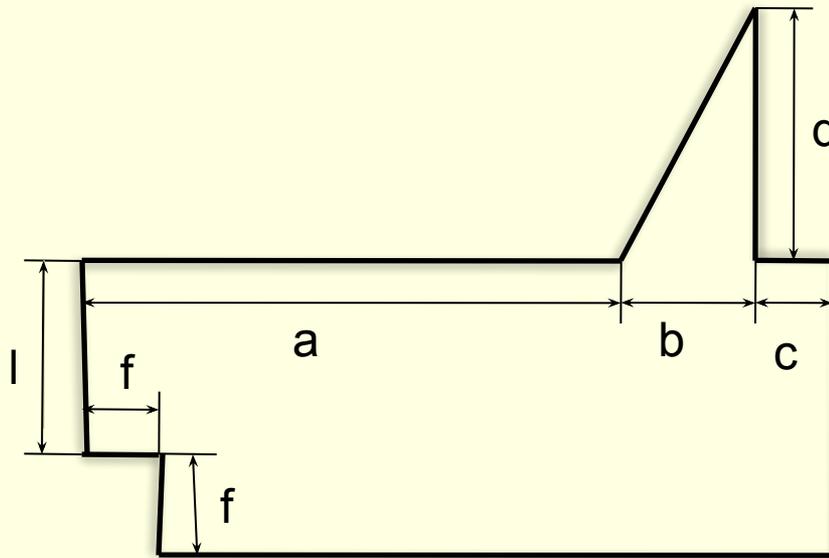
9)



$S_{ABCD} =$
?

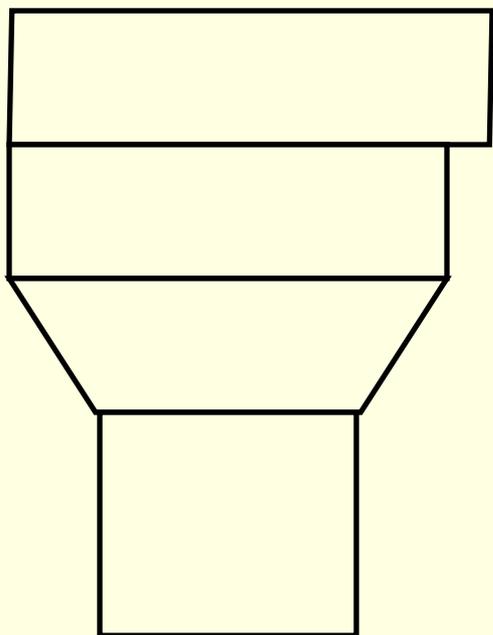
Повторение

1. Составьте формулу для вычисления площади фигуры, изображенной на рисунке.



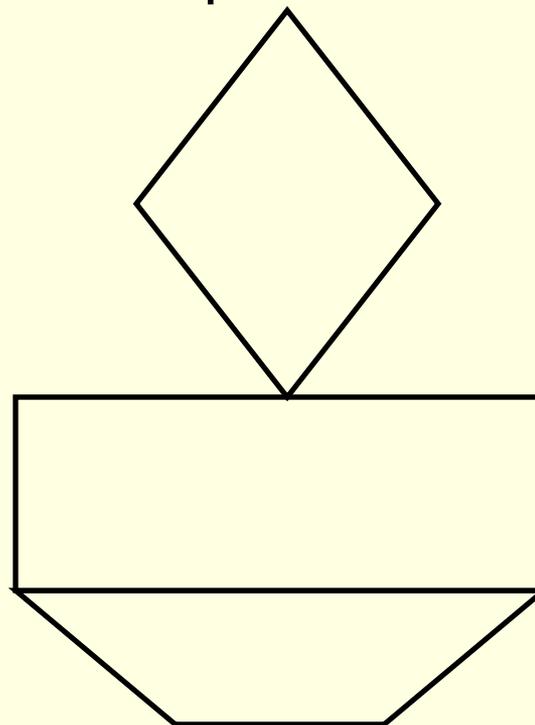
Самостоятельная работа.

I вариант



$S = ?$

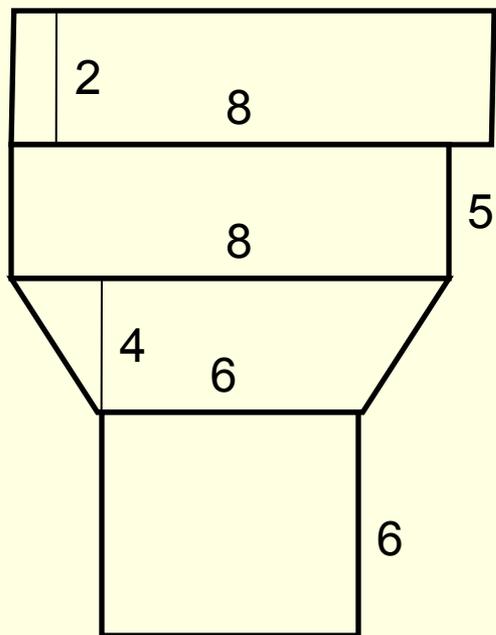
II вариант



$S = ?$

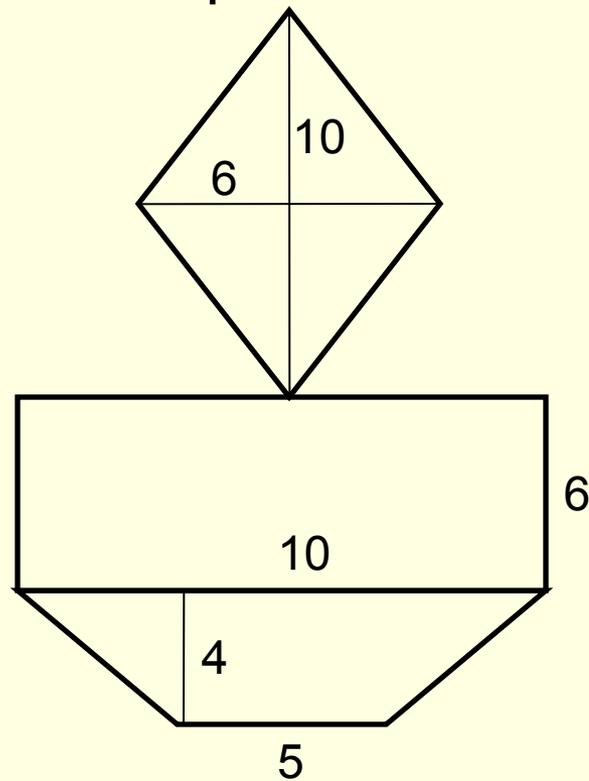
Отвѣты к самостоятельной работе.

I вариант



$$S = 120 \text{ см}^2$$

II вариант



$$S = 120 \text{ см}^2$$

Решение задачи №1

Дано:

ABCD – параллелограмм,

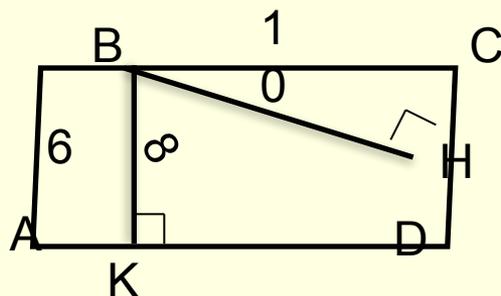
BH = 8 см

BC = 10 см

AB = 6 см

Найти:

BK=?



Решение:

$$1) S_{ABCD} = AD \cdot BK = CD \cdot BH$$

$$2) S_{ABCD} = 6 \cdot 8 = 48 \text{ (см)}^2$$

$$3) BK = S_{ABCD} / AD$$

$$BK = 48 : 10 = 4,8 \text{ (см)}$$

Ответ: BK = 4,8 см

НАЗАД

Решение задачи №2

Дано:

ABCD – параллелограмм,

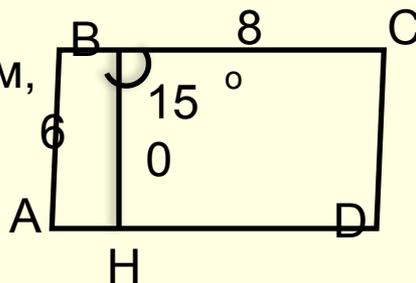
AB = 6 см

BC = 8 см

$\angle ABC = 150^\circ$

Найти:

S_{ABCD}



Решение:

1) $S_{ABCD} = AD \cdot BH$

2) $\triangle ABH$:

$\angle H = 90^\circ$

$\angle ABH = 150^\circ - 90^\circ = 60^\circ$

$\angle A = 30^\circ$

$BH = \frac{1}{2} AB$; $BH = \frac{1}{2} \cdot 6 = 3$ (см)

3) $S_{ABCD} = 8 \cdot 3 = 24$ (см²)

Ответ: $S_{ABCD} = 24$ см²

НАЗАД

Решение задачи №3

Дано:

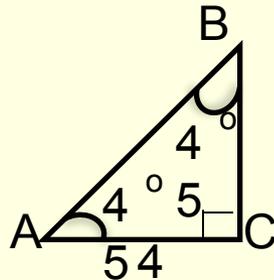
$$\angle ABC: \angle C = 90^\circ$$

$$\angle B = 45^\circ$$

$$AC = 4 \text{ см}$$

Найти:

$$S_{ABC} = ?$$



Решение:

$$1) S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BC$$

$$2) \triangle ABC: \angle C = 90^\circ$$

$\angle A = 45^\circ$, следовательно

$\triangle ABC$ – равнобедренный,

Следовательно $AC = BC = 4$ (см)

$$3) S_{ABC} = \frac{1}{2} * 4 * 4 = 8 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$\text{Ответ: } S_{ABC} = 8 \text{ (см}^2\text{)}$$

НАЗАД

Решение задачи №4

Дано:

▲ ABC:

$$\angle B = 100^\circ$$

$$\angle C = 50^\circ$$

$$AB = 9 \text{ см}$$

$$AC = 12 \text{ см}$$

Найти:

$$S_{ABC} = ?$$

Решение:

$$1) S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BH$$

2) ▲ ABC :

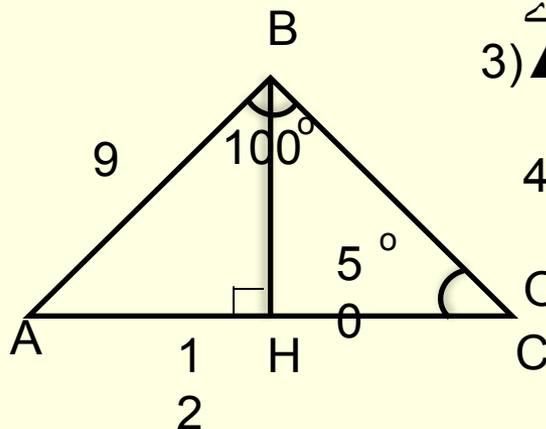
$$\angle A = 180 - (100 + 50) = 30^\circ$$

3) ▲ ABH:

$$BH = \frac{1}{2} AB, BH = 4,5 \text{ см}$$

$$4) S_{ABC} = \frac{1}{2} * 12 * 4,5 = 6 * 4,5 = 27 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$\text{Ответ: } S_{ABC} = 27 \text{ (см}^2\text{)}$$



НАЗАД

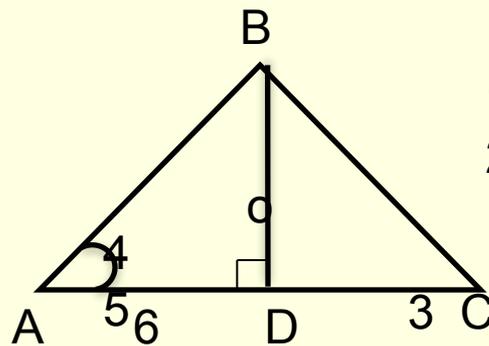
Решение задачи №5

Дано:

▲ ABC:
 $\angle A = 45^\circ$
 $BD \perp AC$
 $AD = 6 \text{ см}$
 $DC = 3 \text{ см}$

Найти:

$S_{ABC} = ?$



Решение:

1) $S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BD$

2) ▲ ABD:

$\angle D = 90^\circ$

$\angle A = 45^\circ$, следовательно

$\angle B = 45^\circ$

▲ ABD – равнобедренный,

$AD = BD = 6 \text{ см}$

3) $S_{ABC} = \frac{1}{2} * 9 * 6 = 27 \text{ (см)}^2$

НАЗАД

Решение задачи №6

Дано:

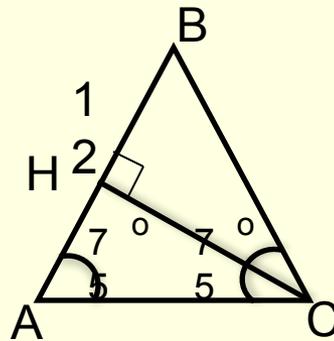
▲ ABC:

$$\angle A = \angle C = 75^\circ$$

$$AB = 12 \text{ см}$$

Найти:

$$S_{ABC} = ?$$



Решение:

$$1) S_{ABC} = \frac{1}{2} AB * CH$$

$$2) \angle B = 180 - (75 + 75) = 30^\circ$$

3) ▲ BHC:

$$HC = \frac{1}{2} BC$$

$$HC = \frac{1}{2} * 12 = 6 \text{ см}$$

$$4) S_{ABC} = \frac{1}{2} * 12 * 6 = 36 \text{ (см}^2\text{)}$$

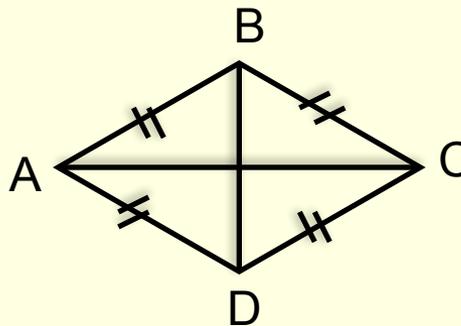
НАЗАД

Решение задачи №7

Дано:

$$AC = 12 \text{ см}$$
$$S_{ABCD} = 48 \text{ см}^2$$

Найти:
 $BD = ?$



Решение:

$$1) S_{ABCD} = \frac{1}{2} BD * AC$$
$$2) BD = (2 * S_{ABCD}) / AC$$
$$BD = (2 * 48) / 12 = 8$$

(см)

Ответ: $BD = 8 \text{ см}$

НАЗАД

Решение задачи №8

Дано:

ABCD – трапеция

BC:AD=2:3,

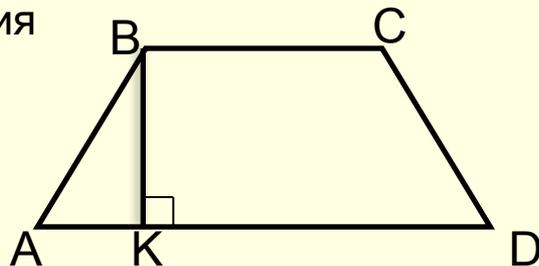
BK=6 см

$S_{ABCD} = 60 \text{ см}^2$

Найти:

BC = ?

AD = ?



Решение:

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

$$\frac{1}{2} (BC + AD) \cdot 6 = 60$$

$$BC + AD = 20$$

2) K - коэффициент пропорциональности

$$BC = 2K$$

$$AD = 3K$$

$$2K + 3K = 20$$

$$5K = 20$$

$$K = 4$$

$$BC = 8 \text{ см}, AD = 12 \text{ см}$$

Ответ:

$$BC = 8 \text{ см}$$

$$AD = 12 \text{ см}$$

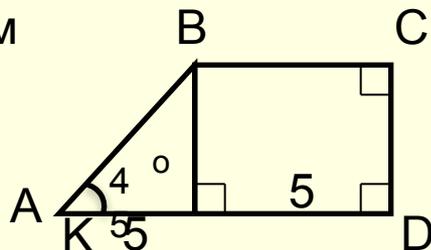
НАЗАД

Решение задачи №9

Дано:

ABCD – трапеция
 $\angle D = \angle C = 90^\circ$
 $\angle A = 45^\circ$
 $BK \perp AD$
 $KD = AK = 5 \text{ см}$

Найти:
 $S_{ABCD} = ?$



II способ:

$$\begin{aligned} S_{\text{трап}} &= S_{ABK} + S_{BKCD} \\ S_{ABCD} &= \frac{1}{2} AK \cdot BK + KD^2 \\ S_{ABCD} &= \frac{1}{2} 5 \cdot 5 + 5^2 = 12,5 + 25 = \\ &= 37,5 \text{ (см)}^2 \end{aligned}$$

Ответ:

$$S_{ABCD} = 37,5 \text{ см}^2$$

Решение:

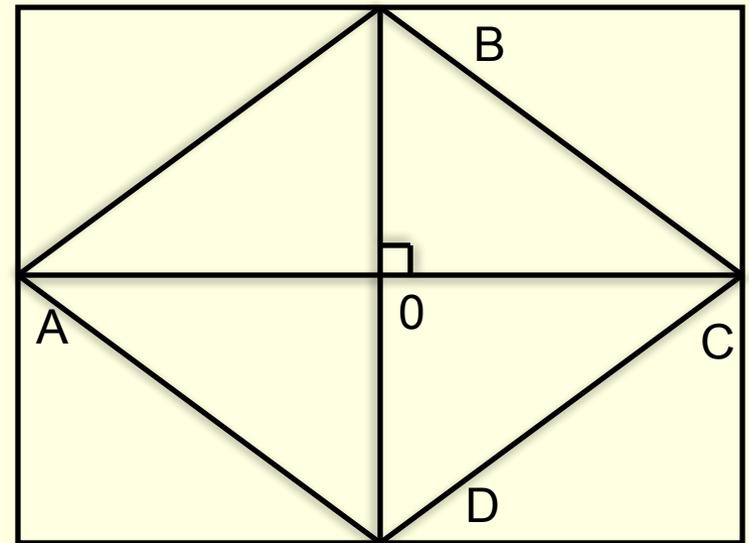
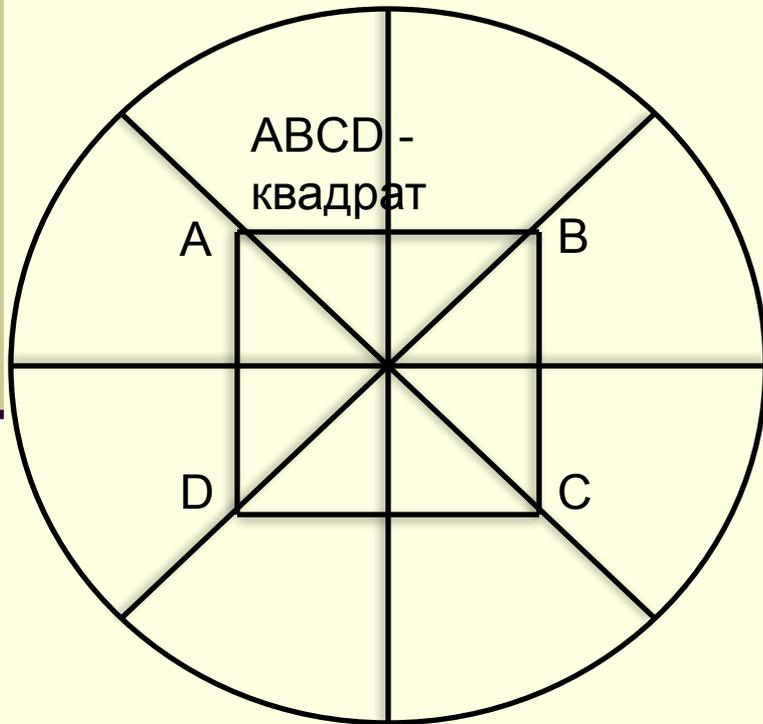
I способ:

- 1) $S_{ABCD} = \frac{1}{2}(BC+AD) \cdot BK$
- 2) $\triangle ABK$ – равнобедренный, так как $\angle K = 90^\circ$
 $\angle A = \angle B = 45^\circ$
 $AK = BK = 5 \text{ см}$
- 3) $\square BKCD$ – квадрат,
 $BC = KD = 5 \text{ см}$
- 4) $S_{ABCD} = \frac{1}{2}(5+10) \cdot 5 = \frac{1}{2} \cdot 15 \cdot 5 = 37,5$
(см)

НАЗАД

Практическая работа

Путем нескольких перегибов получить известные нам четырехугольники, используя их определения, свойства. Листочки подписать и сдать.



Домашнее задание

- ТПО § 2, Задачи № 40 - 44



Спасибо!