

Площадь трапеции

Автор учитель математики
Альгешкина Татьяна Петровна

Тема «Площадь трапеции»

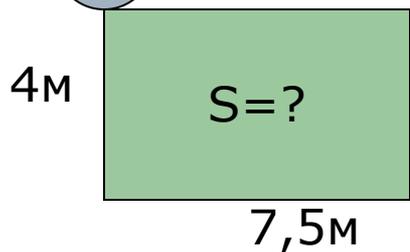
Задачи:

- Проверить знание формул площадей;
 - Проверить умение использовать выученные ранее формулы при решении простейших задач;
 - Вывести формулу для вычисления площади трапеции;
 - Закрепление.
-

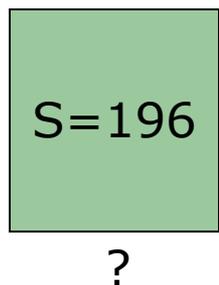
Решить задачи по готовым чертежам



1

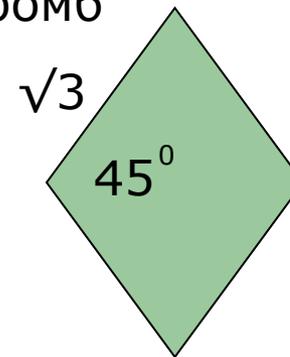


2

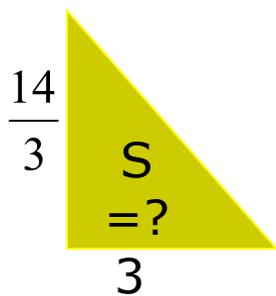


3

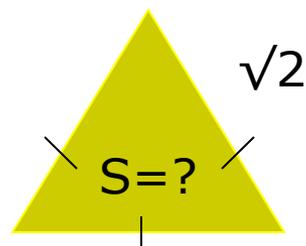
ромб



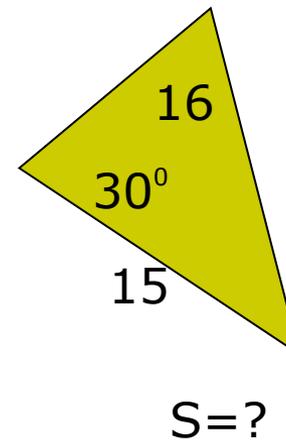
4



5



6



ОТВЕТЫ

1. 30

2. 14

3. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

4. 28

5. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

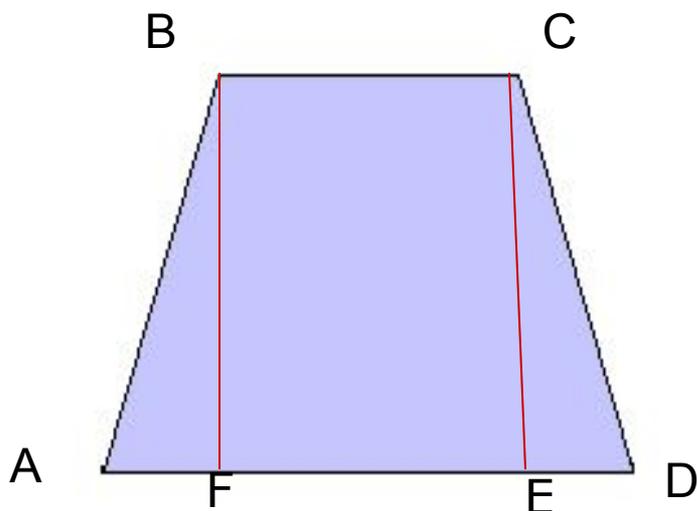
6. 60

6 «+» -5

5 «+» -4

4-3 «+» -3

Определение трапеции:



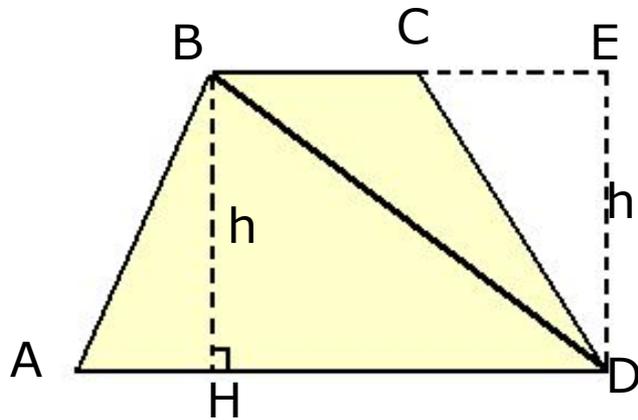
Высота

Если $AB=CD$, то трапеция называется

...

Трапецией называется четырёхугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны. Эти параллельные стороны называются основаниями трапеции, а две другие стороны называются боковыми сторонами.

Площадь трапеции



Разбить трапецию на два
треугольника

$$S(ABCD) = \frac{1}{2}AD \cdot h + \frac{1}{2}BC \cdot h = \frac{1}{2}h(AD + BC)$$

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

Площадь трапеции равна
произведению
полусуммы ее оснований на высоту

Решить задачи

□ Устно:

.1 Найдите площадь трапеции с основанием a и b , высотой h , если

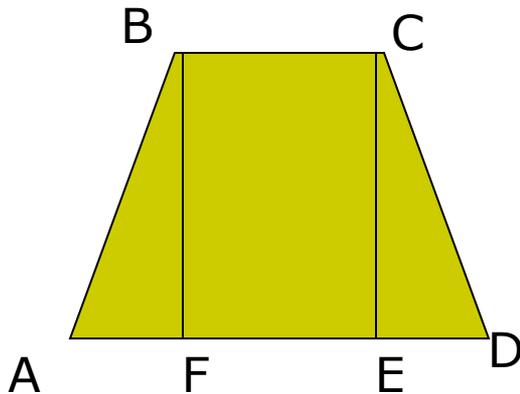
а) $a=9\text{см}$, $b=7\text{см}$, $h=4\text{см}$

б) $a=15\text{см}$, $b=5\text{см}$, $h=11\text{см}$

□ Письменно:

2. Площадь трапеции равна 60 кв. см , а ее высота равна 2 см . Найдите основания трапеции, если они относятся как $5:7$.

№38



Дано: ABCD- трапеция, $AB=CD$
 $BC=10\text{см}$, $AD=24\text{см}$,
 $AB=25\text{ см}$
Найти: S

Решение: $FE=BC$, $AF=ED=(24-10):2=7$,

$$BF = \sqrt{AB^2 - AF^2} \quad BF=24$$

$$S = \frac{BC + AD}{2} BF = \frac{10 + 24}{2} 24 = 408 \text{ см}^2$$

Домашнее задание: Выучить формулы, №37

ИТОГИ

- Выберите правильный ответ.
- 1. Площадь трапеции, основания которой равны a и b , а высота h вычисляются по формуле

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

2. Площадь трапеции равна...

A. Произведению суммы оснований на высоту.



В. Произведению полусуммы оснований на высоту.

С. Произведению оснований на высоту.

Спасибо за урок
