

# *Урок решения задач*

*МОБУ «Новочеркасская СОШ»  
Булдакова Л.П*



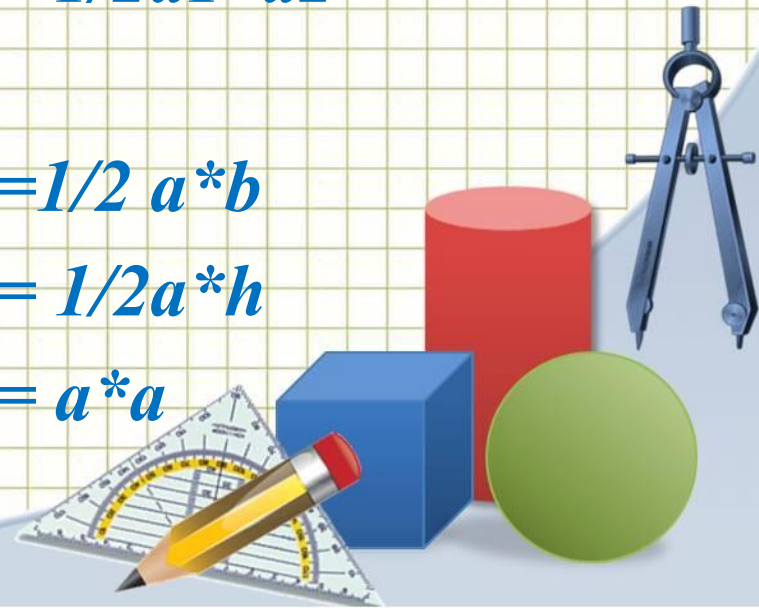
# *Цели и задачи урока*

- *Повторить основные формулы вычисления площадей известных фигур;*
- *Решать задачи, используя изученные формулы;*
- *Познакомить с формулой Герона;*
- *Подготовиться к контрольной работе*



# *Вспомним формулы:*

- *Площадь  
прямоугольника*
  - *Параллелограмма;*
  - *Трапеции;*
  - *Ромба;*
  - *Прямоугольного  
треугольника;*
  - *Треугольника*
  - *квадрата*
- $S = a * b$
  - $S = a * h$
  - $S = (a+b)/2 * h$
  - $S = 1/2 d_1 * d_2$
  - $S = 1/2 a * b$
  - $S = 1/2 a * h$
  - $S = a * a$



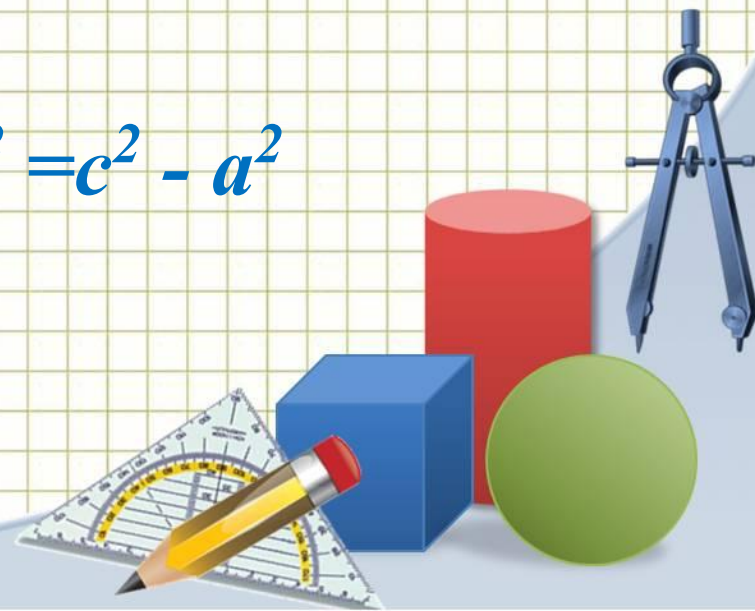
- *Периметр квадрата*
- *Периметр прямоугольника;*
- *Теореме Пифагора;*
- *Как найти катет по теореме Пифагора;*

- $P = 4a$

- $P = 2(a+b)$

- $c^2 = a^2 + b^2$

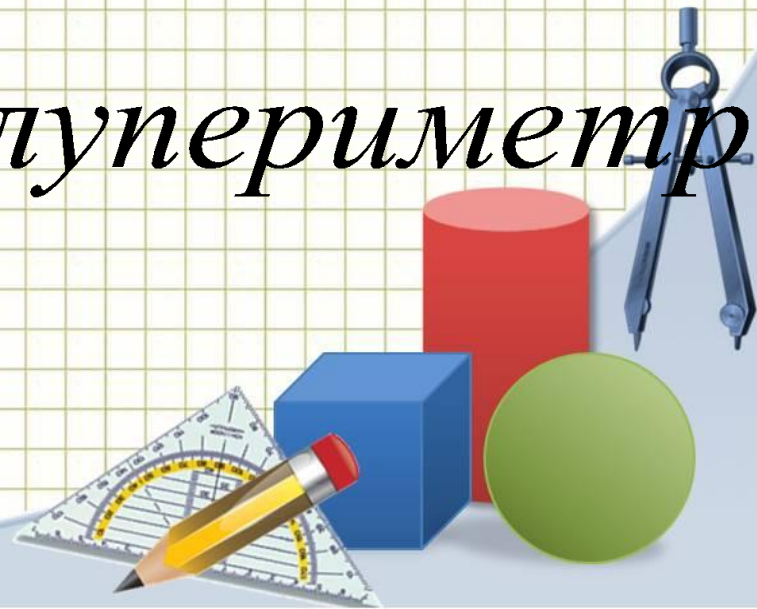
- $b^2 = c^2 - a^2$



## *Запомнить*

$$\bullet S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$p = \frac{a+b+c}{2} \text{ полупериметр}$$



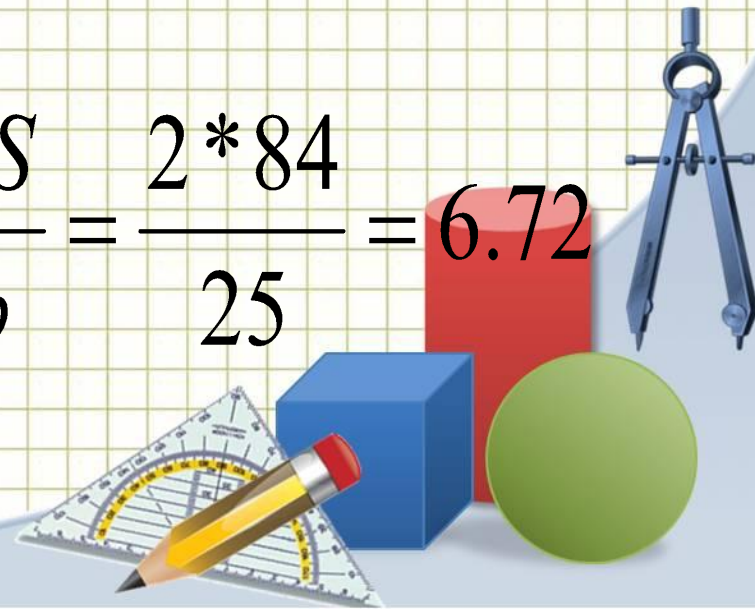
## Решить № 499

- А)  $a=24\text{см}$   $b = 25\text{см}$   $c = 7\text{ см}$
- $P = (24+25+7)/2 = 28$

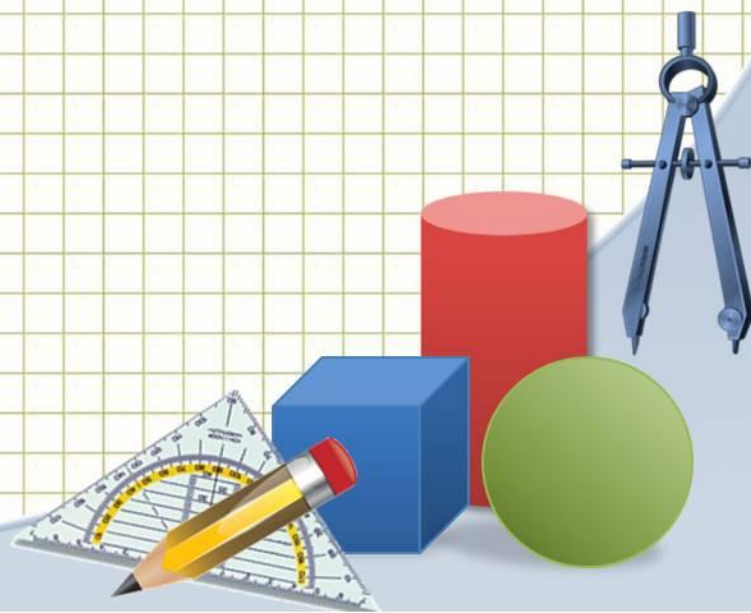
$$S = \sqrt{28(28-24)(28-25)(28-7)} = 84$$

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

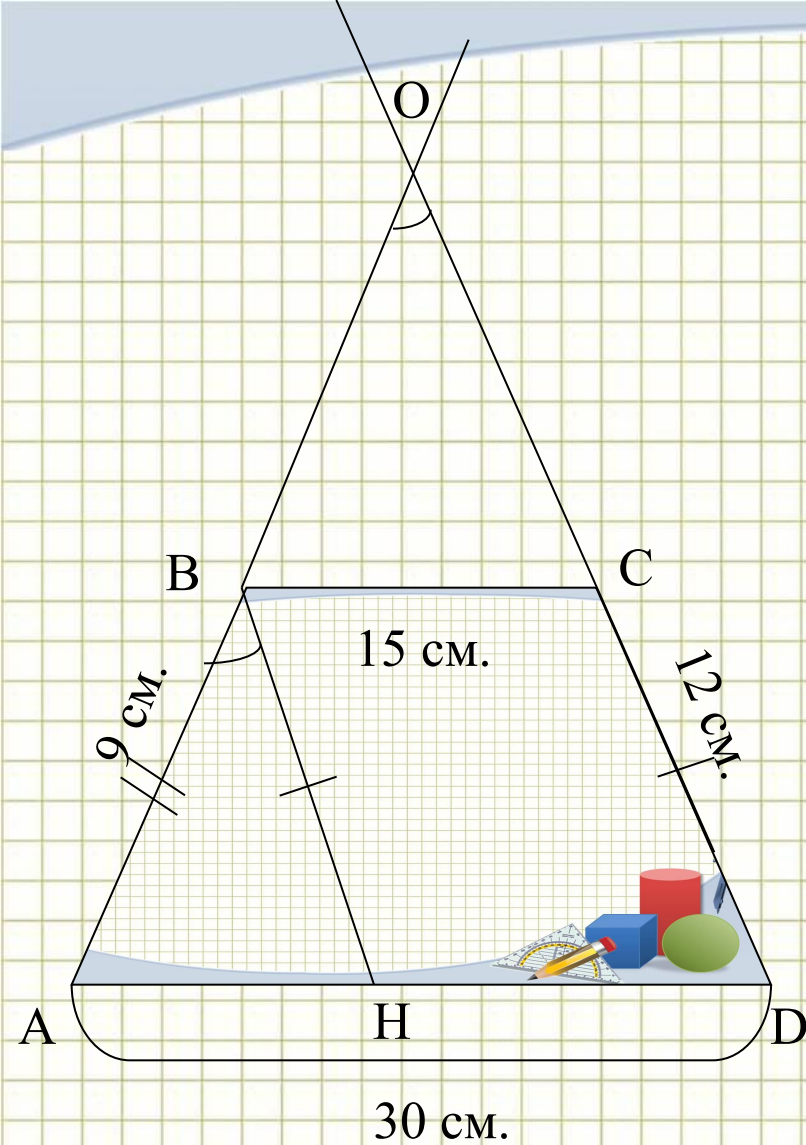
$$h = \frac{2S}{b} = \frac{2 \cdot 84}{25} = 6.72$$



*Боковые стороны трапеции равны 9 см и 12 см, а основания 30 см и 15 см. Найдите угол, который образуют продолжения боковых сторон трапеции*



Решение.



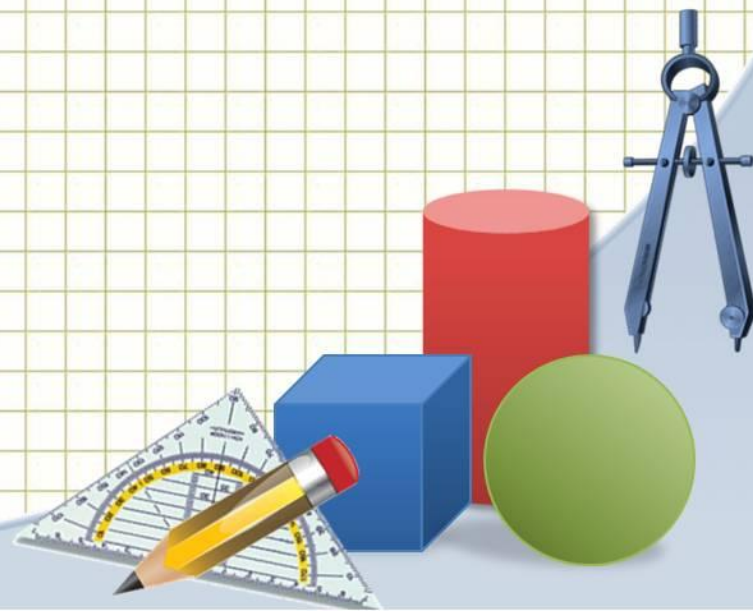
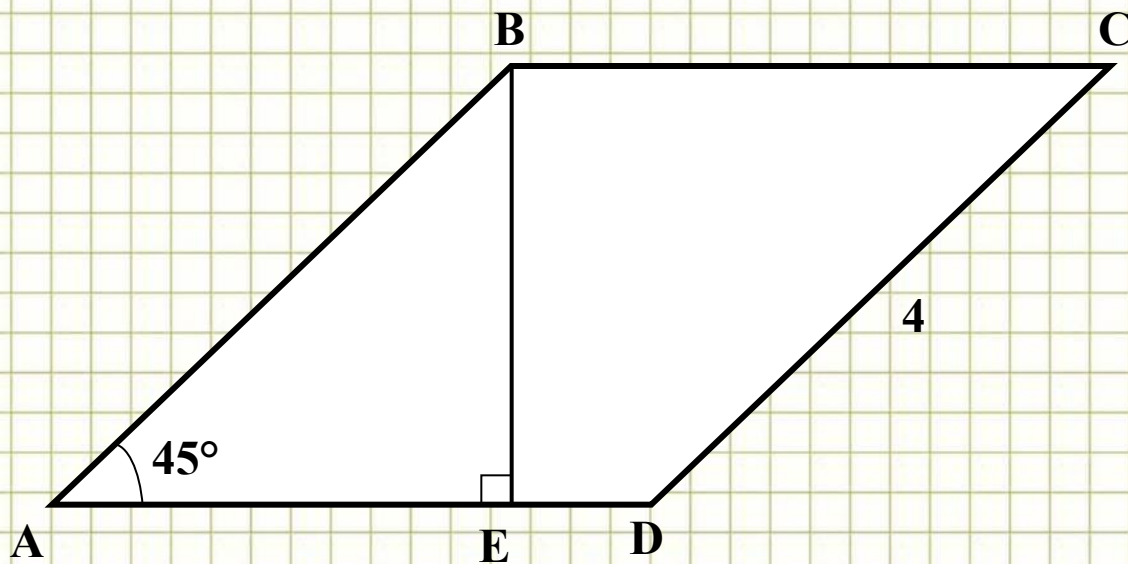
1. Проведем  $BH \parallel CD$ ,  $\angle BOC = \angle ABH$ ;
  2.  $BCHD$ -параллелограмм по определению  
т.к:  
 $BC \parallel HD$  (по св-ву трапеции),  
 $BH \parallel CD$  (по построению)
  2. По свойству параллелограмма  
 $BC = HD = 15$  см,  $BH = CD = 12$  см, значит  
в  $\square ABH$ :  $AB = 9$ ,  $BH = 12$ ,  $AH = 15$ .  
 $9^2 + 12^2 = 15^2$ ,  $81 + 144 = 225$  – верно, значит,  
 $\angle ABH = 90^\circ$  (по теореме, обратной  
теореме Пифагора).  $\angle BOC = \angle ABH = 90^\circ$
  3. Итак,  $\angle BOC = 90^\circ$ .
- Ответ:  $90^\circ$



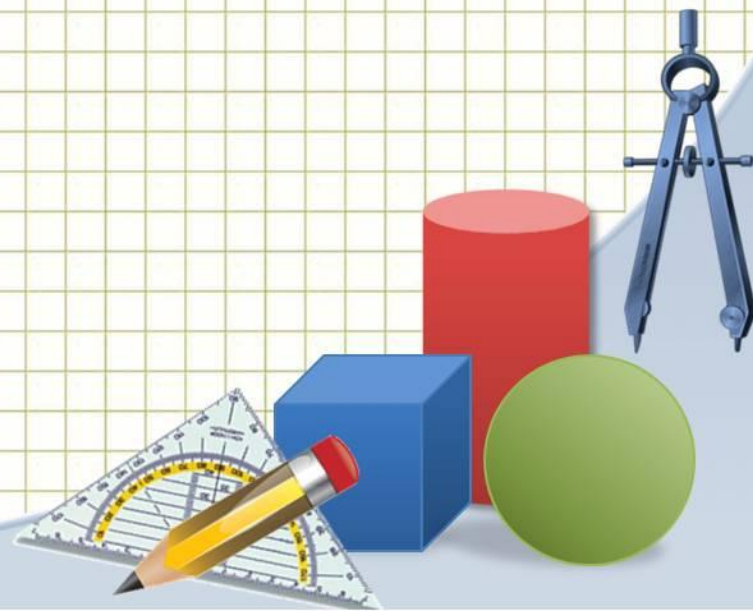
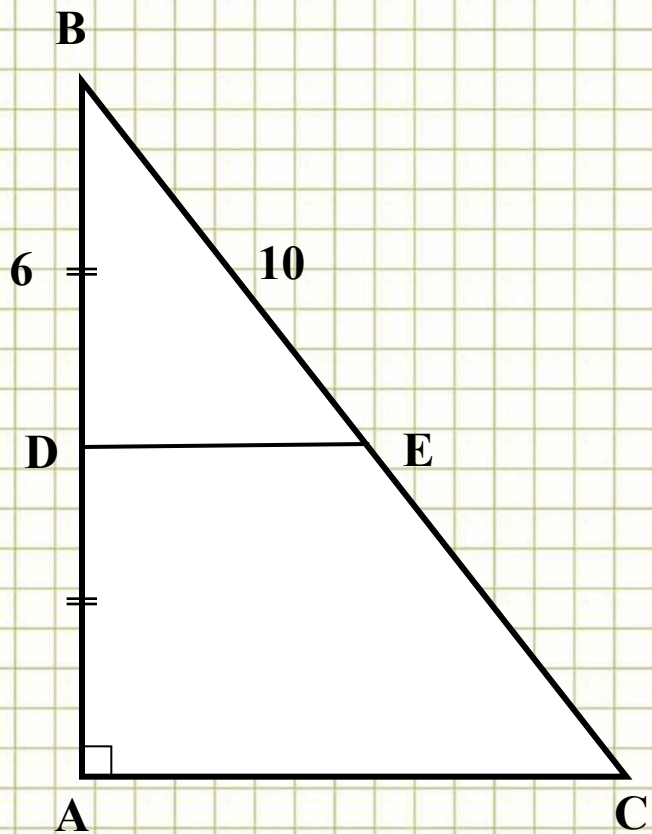


# *Решение задач по готовым чертежам.*

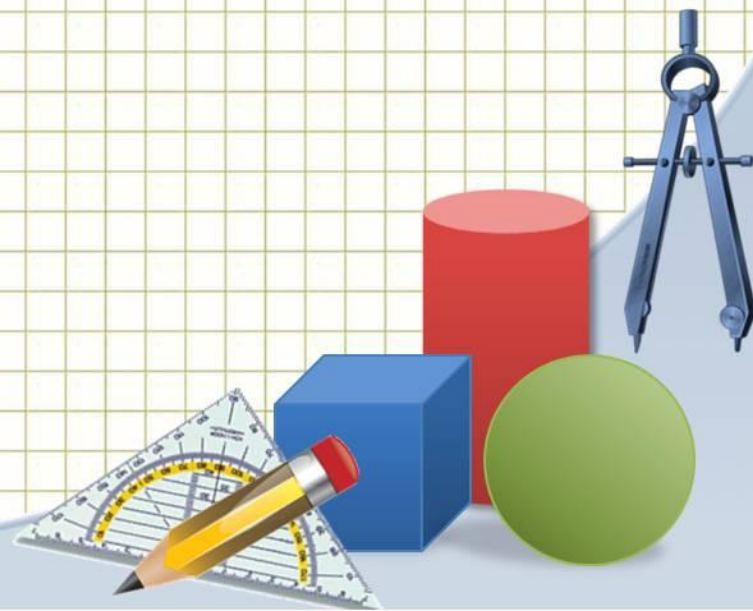
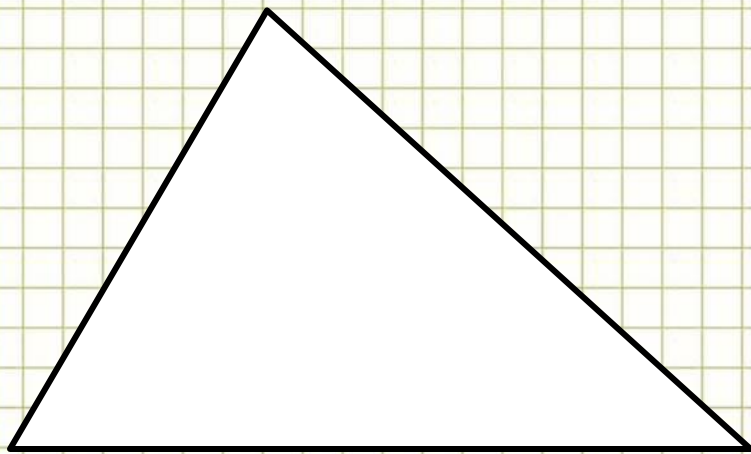
1.  $ABCD$  - параллелограмм. Найдите:  $BE$ .



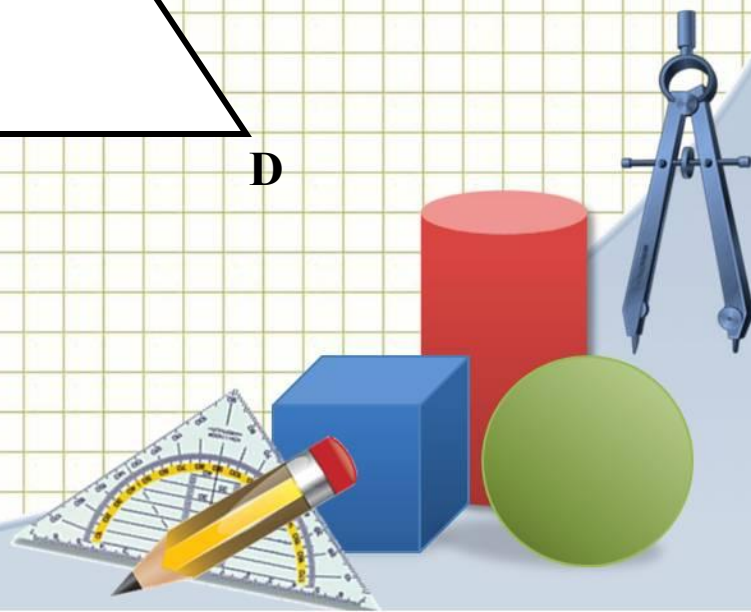
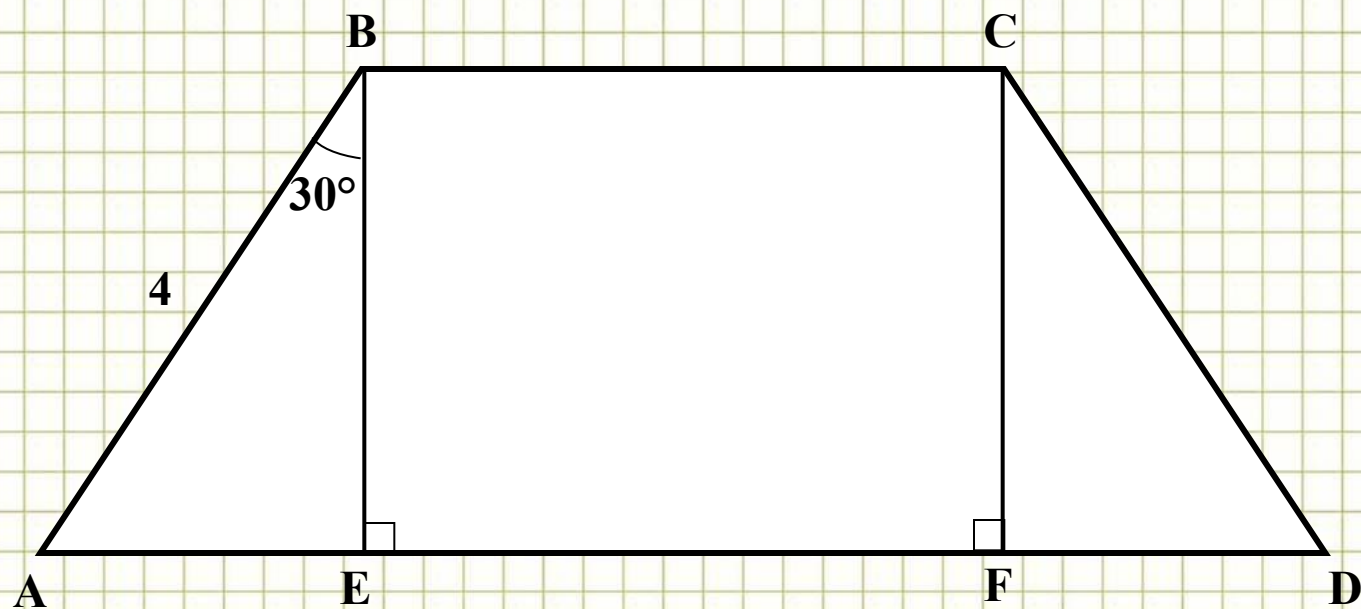
3.  $DE \parallel AC$ . Найдите:  $AC$ .



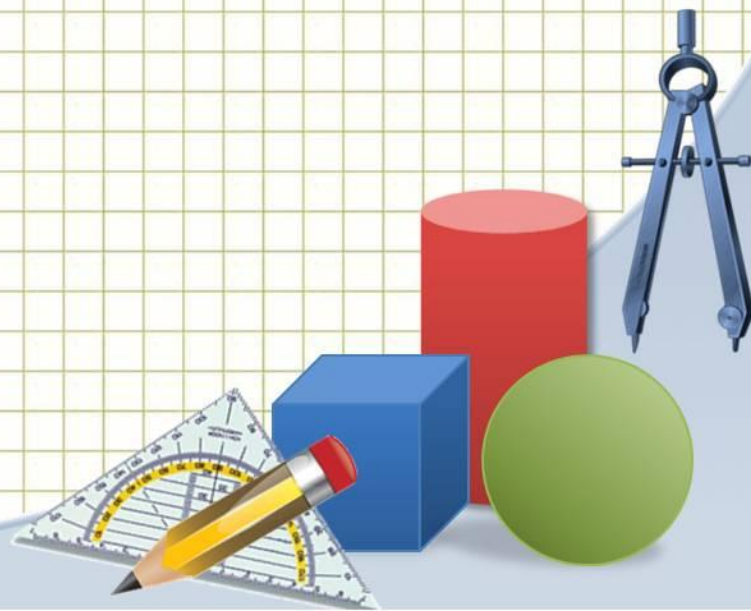
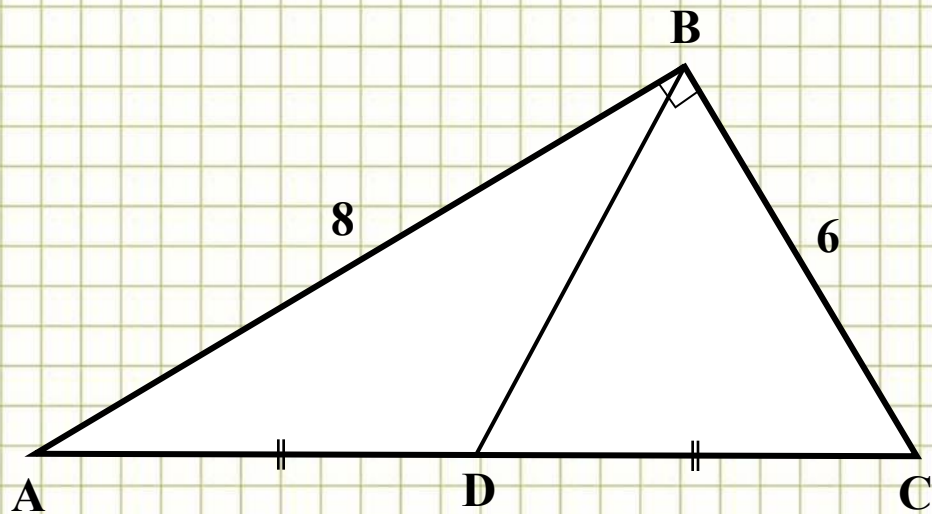
4. Найдите площадь треугольника со сторонами 5, 6,  $\sqrt{11}$



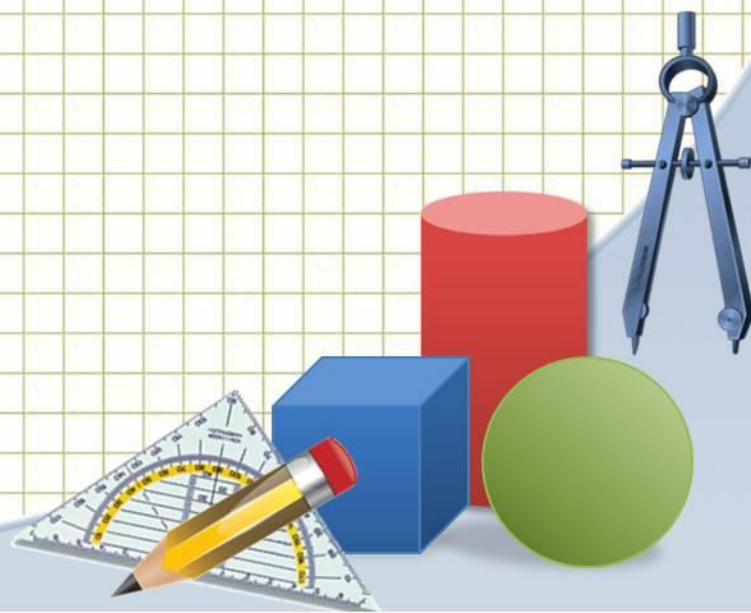
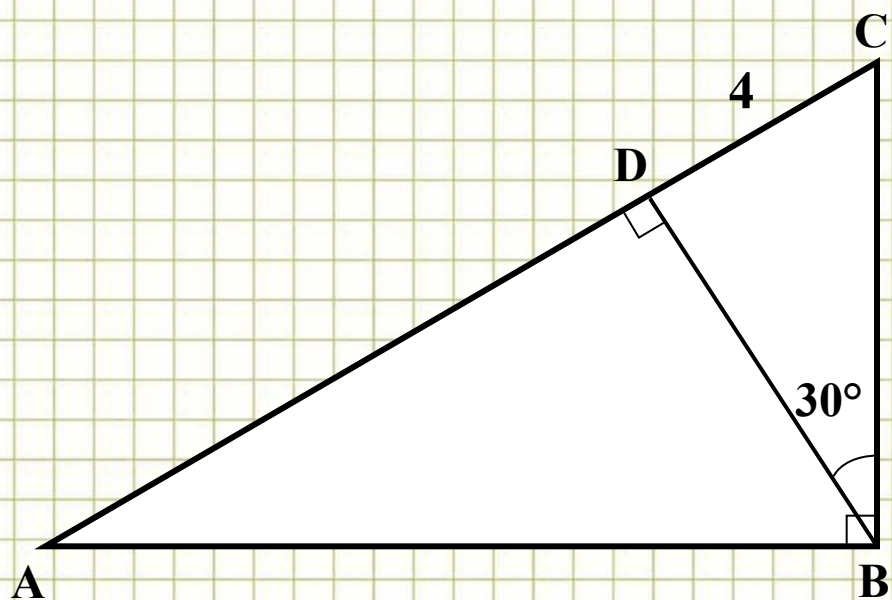
5.  $ABCD$  - трапеция. Найти:  $CF$ .



*6. Найдите  $BD$ .*



8. Найдите:  $BD$ ;  $AC$ .



*Боковая сторона равнобедренного  
треугольника равна 17 см, а  
биссектриса, проведенная к  
основанию – 15 см. Найдите площадь  
и периметр этого треугольника.*

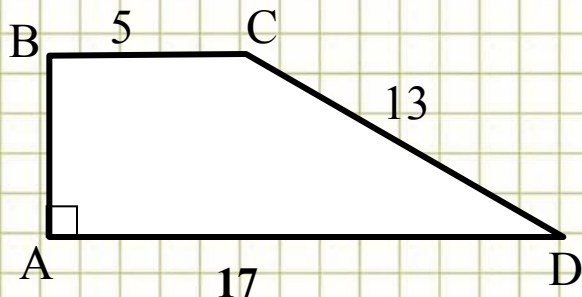


# Самостоятельная работа

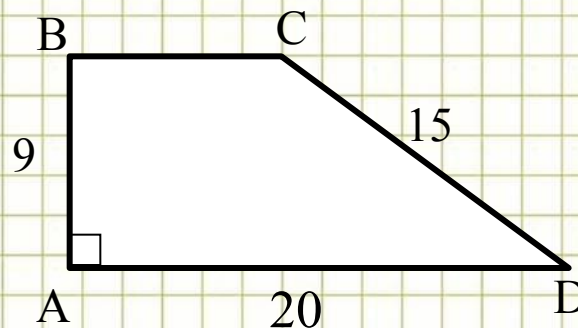
I вариант

2 уровень

II вариант



**1. Найти:  
площадь  
трапеции.**

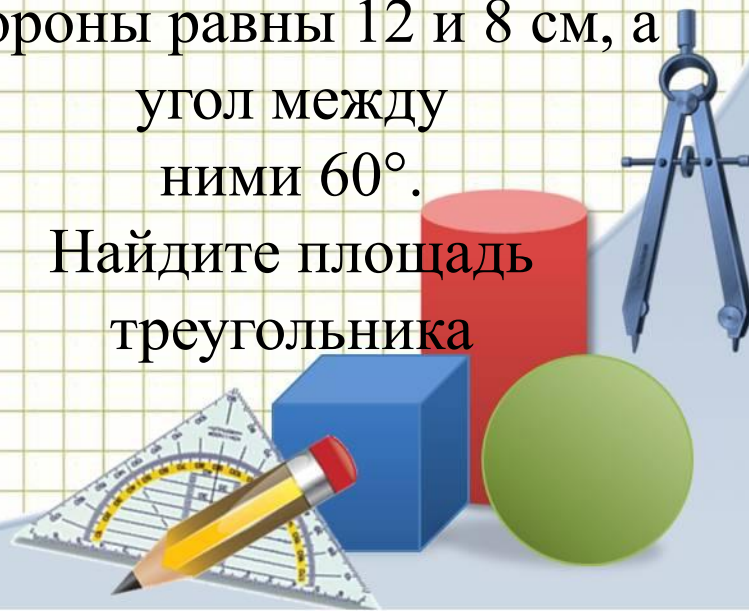


2. В треугольнике две стороны равны 10 и 12 см, а угол между ними  $45^\circ$ .

Найдите площадь треугольника.

2. В треугольнике две стороны равны 12 и 8 см, а угол между ними  $60^\circ$ .

Найдите площадь треугольника





# Интернет-ресурсы

Циркуль: <http://www.daviddarling.info/images/compasses.jpg>

Карандаш:

<http://www.proshkolu.ru/content/media/pic/std/3000000/2240000/2239093-7acd9447b354cc7e.gif>

Угольник-транспортир:

[http://p.alejka.pl/i2/p\\_new/25/38/duza-ekierka-geometryczna-z-uchwytem-rotrimg-14-cm\\_0\\_b.jpg](http://p.alejka.pl/i2/p_new/25/38/duza-ekierka-geometryczna-z-uchwytem-rotrimg-14-cm_0_b.jpg)

Фон «тетрадная клетка»:

<http://radikal.ua/data/upload/49112/4efc3/3bd0a3d6bb.jpg>



источник шаблона:

*Ранько Елена Алексеевна*  
*учитель начальных классов*  
*МАОУ лицей №21*  
*г. Иваново*

