

# Задачи на готовых чертежах

Теорема Пифагора

## Повторение темы «Теорема Пифагора»

1. Посмотреть алгоритм и примеры решения задач - слайд 3;
2. Выполнить задания любого уровня – слайды с 4 по 9;
3. Задания выполнять в тетради.
4. На проверку приносить или отправлять не менее 8 задач (можно фото);
5. Задания должны быть отправлены 15, 16 февраля.

# Пример вычисления сторон в прямоугольном треугольнике по теореме Пифагора

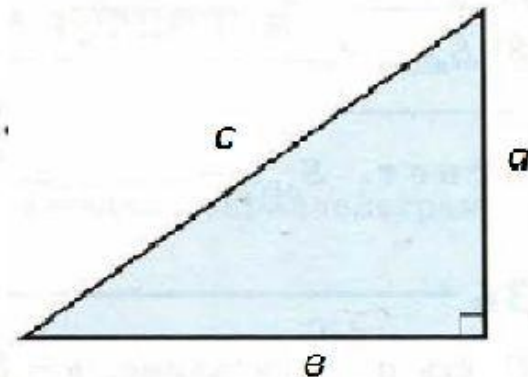
## Теорема Пифагора

В прямоугольном треугольнике  $a$  и  $b$  — катеты.

Найдите: а)  $b$ , если  $a = 8$ ,  $c = 12$ ;

б)  $c$ , если  $a = 4\sqrt{2}$ ,  $b = 7$ ;

в)  $a$ , если  $b = 3\sqrt{3}$ ,  $c = 5\sqrt{3}$ .



**Решение.** По теореме Пифагора  $c^2 = a^2 + b^2$ .

$$\text{а) } b^2 = c^2 - a^2, \text{ откуда } b = \sqrt{c^2 - a^2} = \sqrt{144 - 64} = \sqrt{80} = \sqrt{16 \cdot 5} = 4\sqrt{5}$$

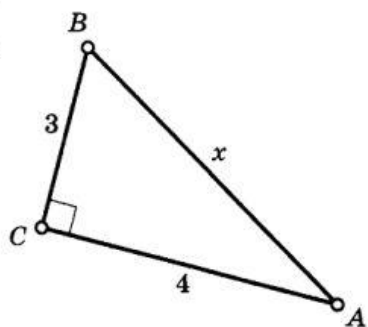
$$\text{б) } c^2 = (4\sqrt{2})^2 + 7^2, \text{ откуда } c = \sqrt{(4\sqrt{2})^2 + 7^2} = \sqrt{32 + 49} = \sqrt{81} = 9$$

$$\text{в) } a^2 = c^2 - b^2, \text{ откуда } a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{(3\sqrt{3})^2 - (5\sqrt{3})^2} = \sqrt{27 - 75} =$$

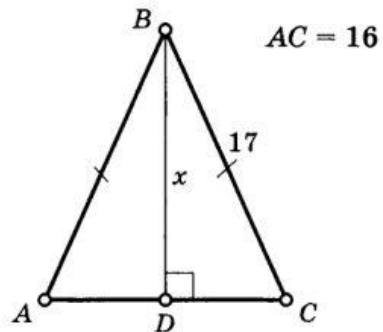
$$(4\sqrt{2})^2 = 16 \cdot 2 = 32$$

$$= \sqrt{102}$$

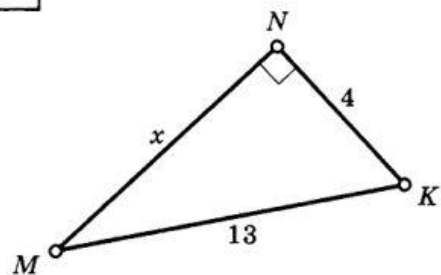
1



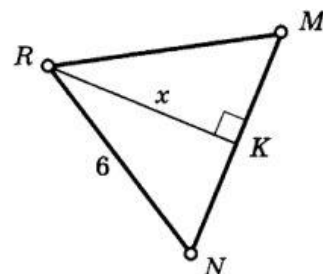
5



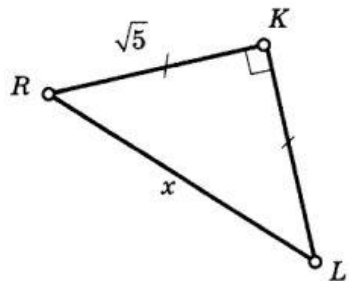
2



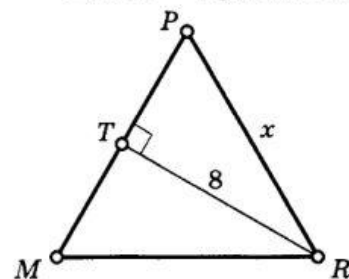
6

 $\triangle RMN$  — правильный

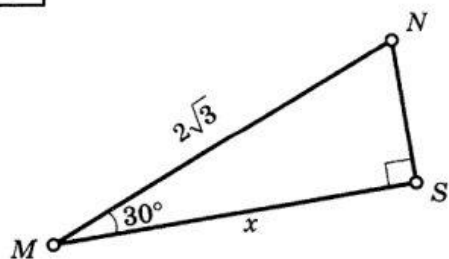
3



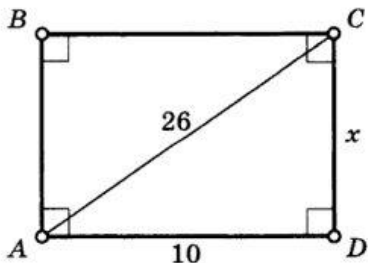
7

 $\triangle MPR$  — правильный

4



8



# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

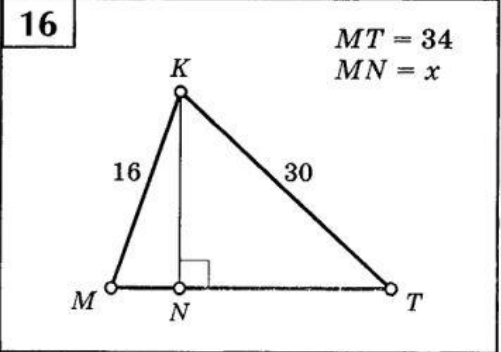
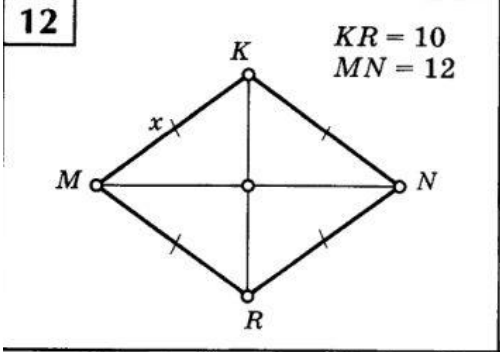
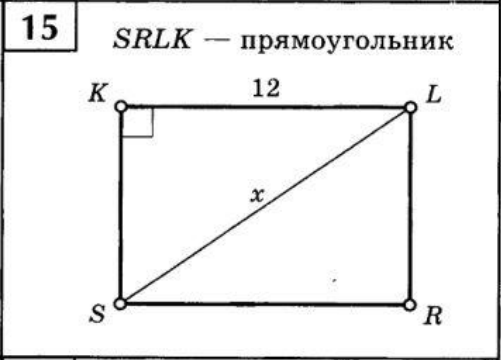
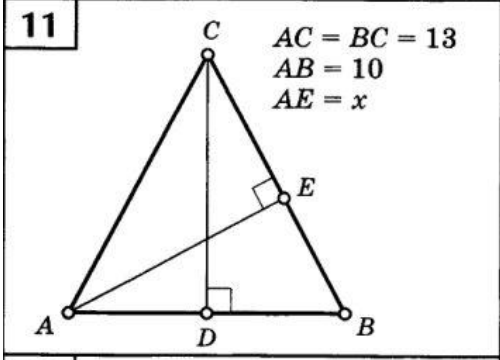
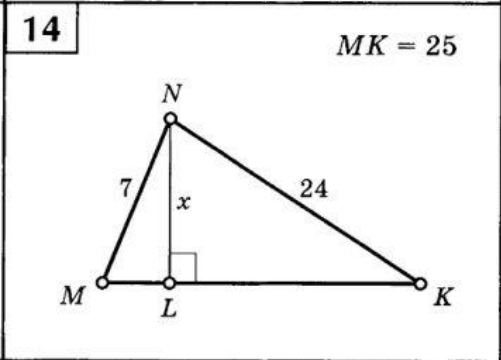
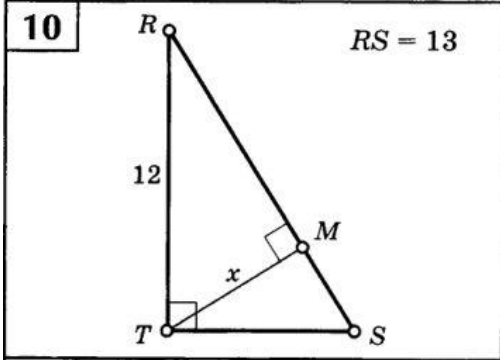
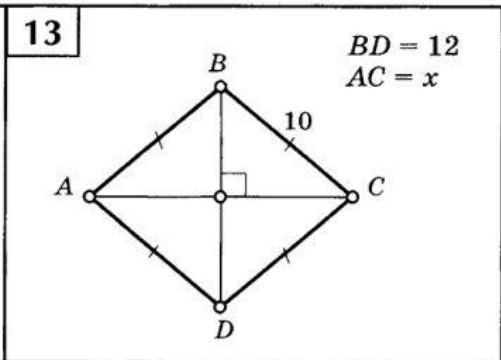
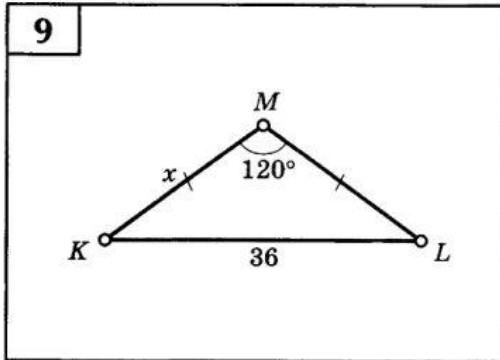
Найдите  $x$ .

1 уровень

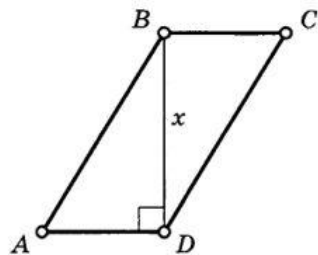
# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Найдите  $x$ .

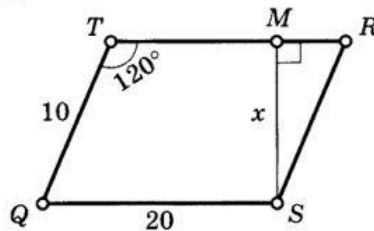
1 уровень



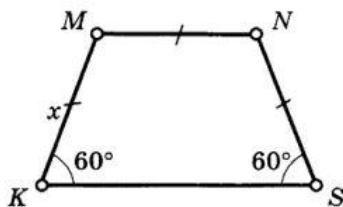
17  $AB - BC = 3$   $P = 50$



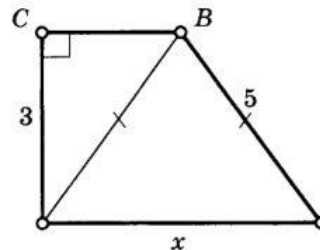
21



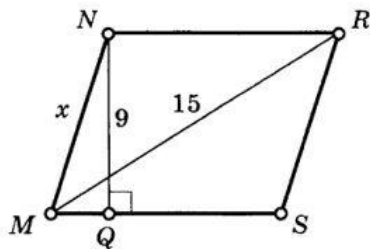
18  $S_{KMNS} = 96\sqrt{3}$



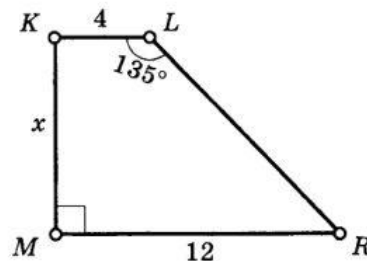
22  $ABCD$  — трапеция



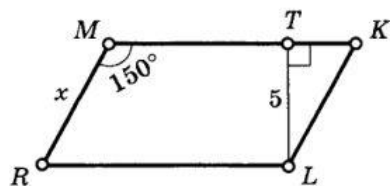
19  $S_{MNRS} = 99$



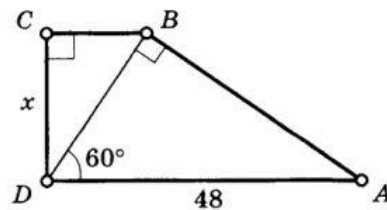
23  $MKLR$  — трапеция



20  $RLKM$  — параллелограмм



24

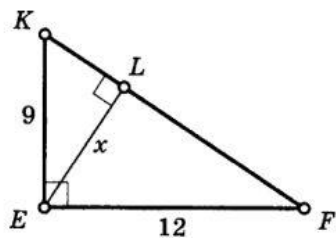


# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Найдите  $x$ .

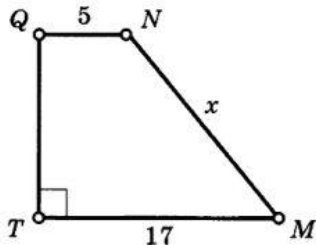
2 уровень

25

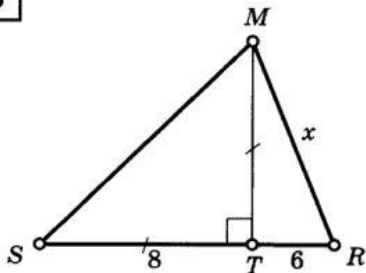


29

$$S = 55$$

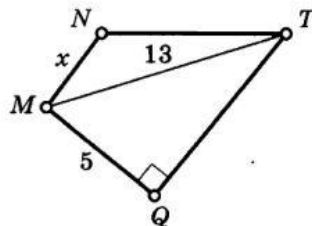


26

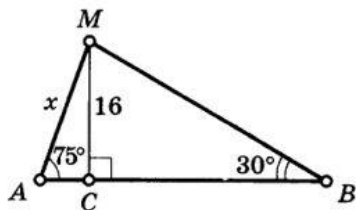


30

$MNTQ$  — трапеция  
 $S_{MNTQ} = 50$

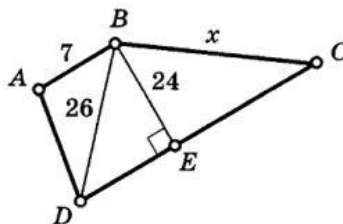


27

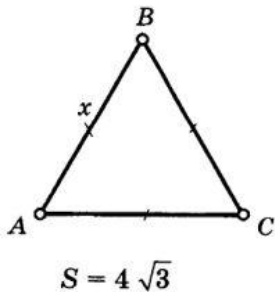


31

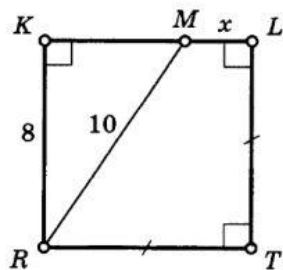
$ABCD$  — трапеция  
 $S_{ABCD} = 432$



28



32



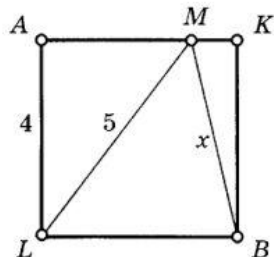
# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Найдите  $x$ .

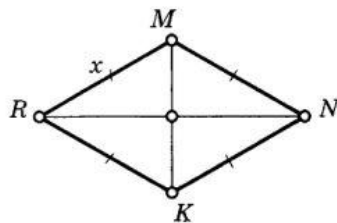
2 уровень

33

AKBL — квадрат



37

 $RN - MK = 4$   
 $S_{RMNK} = 96$ 


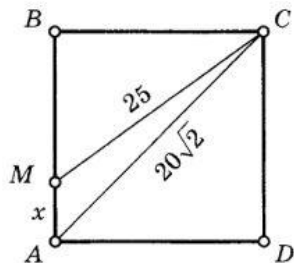
# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Найдите  $x$ .

3 уровень

34

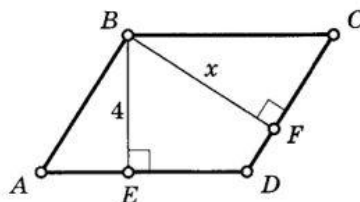
ABCD — квадрат



38

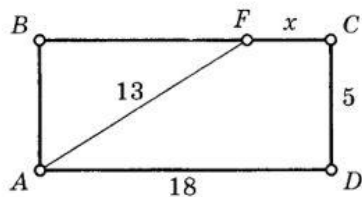
ABCD — параллелограмм

$$P_{ABCD} = 42, S_{ABCD} = \frac{140}{3}$$

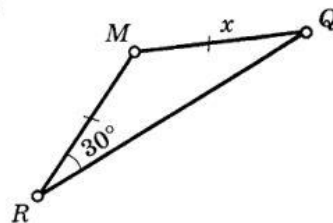


35

ABCD — прямоугольник

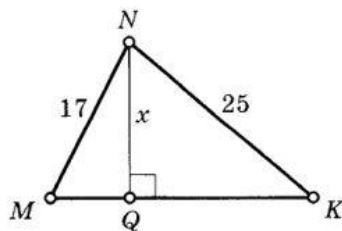


39

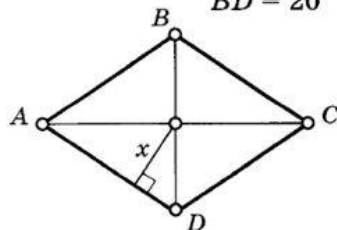


$$S = 100\sqrt{3}$$

36

 $P_{\triangle MNK} = 70$ 

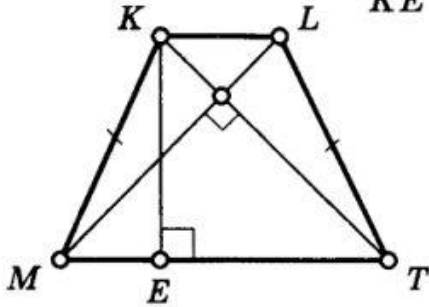
40

 $ABCD$  — ромб  
 $S_{ABCD} = 480$   
 $BD = 20$ 




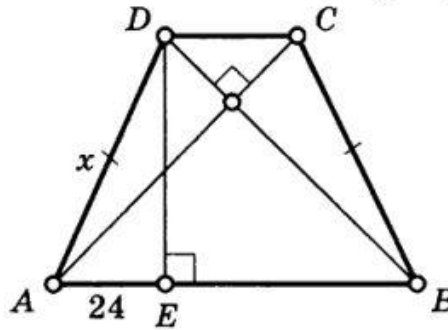
49

$MKLT$  — трапеция  
 $S = 81$   
 $KE = x$



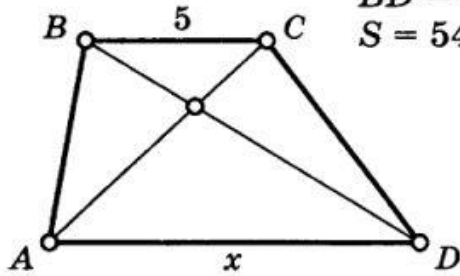
52

$ABCD$  — трапеция  
 $S = 100$



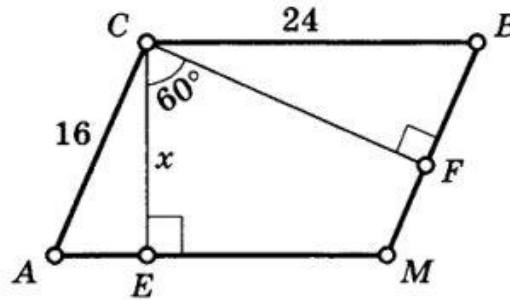
50

$ABCD$  — трапеция  
 $AC = 9$   
 $BD = 12$   
 $S = 54$



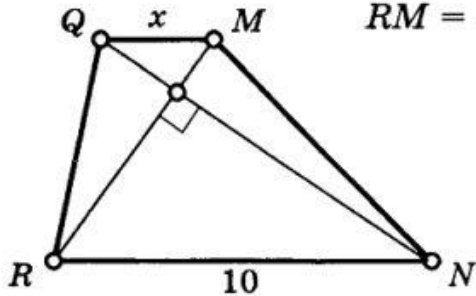
53

$ACBM$  — параллелограмм



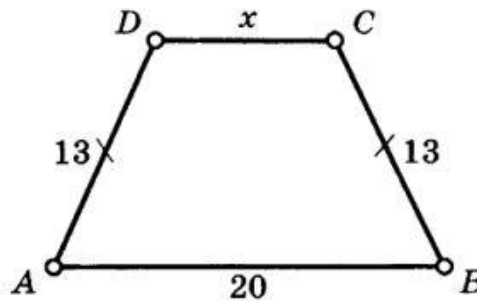
51

$RQMN$  — трапеция  
 $QN = 12$   
 $RM = 5$



54

$S_{ABCD} = 180$



## ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

Найдите  $x$ .

3 уровень