

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ 8 КЛАССА  
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ**

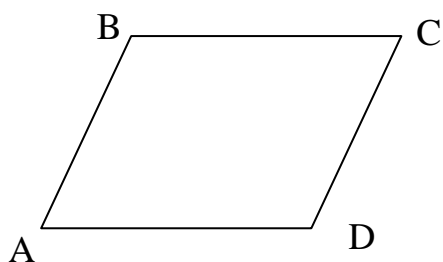
**«ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ»**

*Амосова Галина Владимировна,  
учитель математики и информатики  
ГБОУ СОШ №2 Василеостровского района  
г. Санкт - Петербурга*

Пособие содержит систему заданий разного уровня сложности в виде рисунков, схем, таблиц, кроссворда на воспроизведение и практическое применение изучаемого материала, в том числе заданий творческого характера.

Представленная в пособии система заданий ориентирована на формирование у учащихся универсальных учебных действий и индивидуализацию учебного процесса.

1. Дан четырехугольник ABCD.



Установите соответствие:

Противоположные стороны
----------------------------

Смежные стороны
-----------------

AB и CD
AD и DC
BC и AD
BC и CD
AB и BC
AB и AD

2. Продолжите фразы:

а). Параллелограммом называется \_\_\_\_\_

---

---

b). В параллелограмме противоположные стороны \_\_\_\_\_  
и противоположные углы \_\_\_\_\_

c). Диагонали параллелограмма точкой пересечения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Определите истинность высказываний:

a). Некоторый четырехугольник является параллелограммом. Верно ли, что его противоположные стороны параллельны?

ВЕРНО

НЕВЕРНО

b). У некоторого четырехугольника противоположные стороны попарно параллельны. Верно ли, что он является параллелограммом?

ВЕРНО

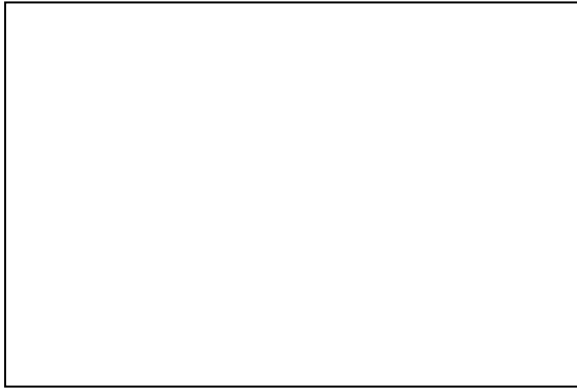
НЕВЕРНО

4. Дан  $\triangle ABC$ . Параллельно сторонам  $AB$  и  $AC$  проведены прямые  $EF$  и  $DE$ . Сделайте рисунок и определите вид четырехугольника  $ADEF$ .



$ADEF$  - \_\_\_\_\_  
(указать вид четырехугольника)

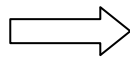
5. В параллелограмме ABCD проведена диагональ BD. Докажите, что угол ABD равен углу CDB.



Доказательство: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Заполните пропуски:

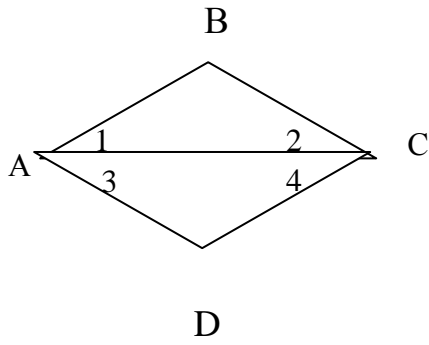
ABCD –  
параллелограмм



AB  $\parallel$  \_\_\_\_, BC  $\parallel$  \_\_\_\_  
AB = \_\_\_\_, BC = \_\_\_\_  
 $\angle A =$  \_\_\_\_,  $\angle B =$  \_\_\_\_  
 $\angle A + \angle B =$  \_\_\_\_°  
AO = \_\_\_\_, BO = \_\_\_\_

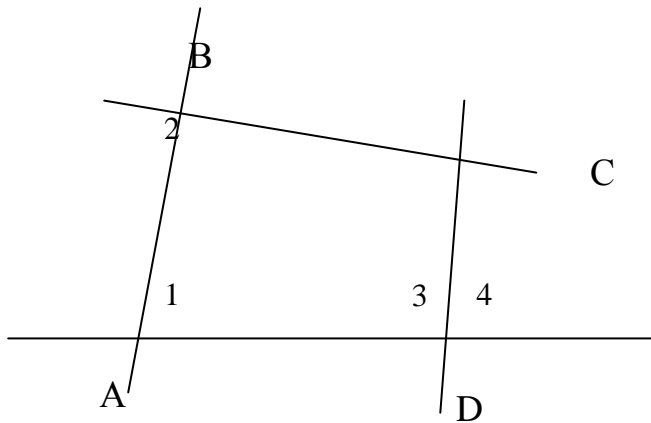
7. На рисунке  $\angle 1 = \angle 4$ ,  $\angle 2 = \angle 3$ . Определить является ли ABCD параллелограммом.

(Обведите правильный ответ)



ДА     НЕТ

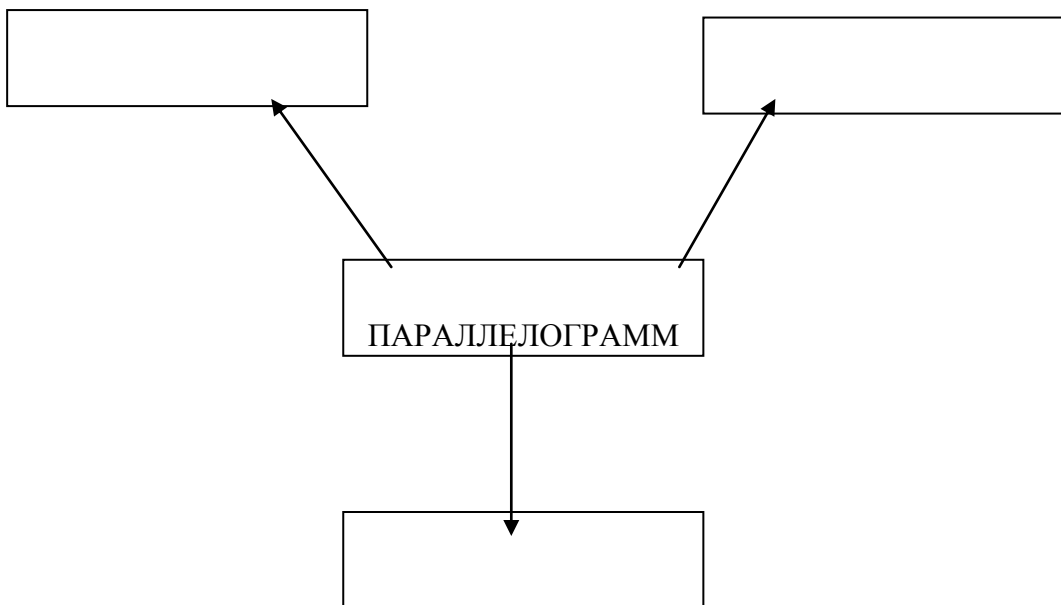
8. Является ли четырехугольник ABCD параллелограммом, если  $\angle 1 = 70^\circ$ ,  $\angle 3 = 110^\circ$ ,  $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ ?



ДА

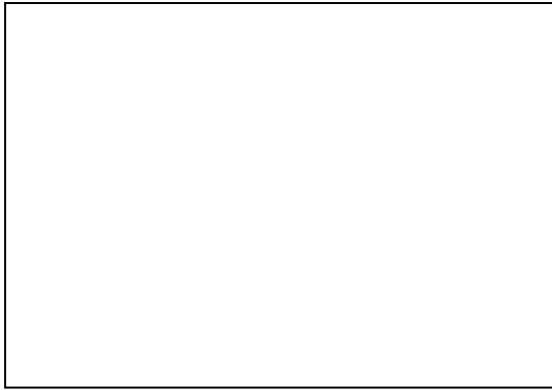
НЕТ

8. Впишите в рамки свойства параллелограмма:



9. Сделайте рисунок к задаче и заполнить пропуски в доказательстве:

Задача. Из вершин  $B$  и  $D$  параллелограмма  $ABCD$ , у которого  $AB \neq BC$  и угол  $A$  острый, проведены перпендикуляры  $BK$  и  $DM$  к прямой  $AC$ . Докажите, что  $BMDK$  – параллелограмм.

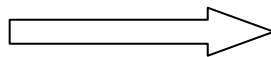


Доказательство.

- 1). Так как  $BK \perp AC$  и  $DM \perp AC$ , то  $BK \parallel$  \_\_\_\_\_.
- 2). Прямоугольные треугольники  $ABK$  и  $CDM$  равны по острому углу и гипотенузе ( $\angle BAK =$  \_\_\_\_\_ как внутренние накрест лежащие при  $AB \parallel$  \_\_\_\_\_ и секущей \_\_\_\_\_,  $AB =$  \_\_\_\_\_ по свойству параллелограмма).
- 3). Тогда  $BK = DM$ .
- 4). Четырехугольник  $BMDK$  является параллелограммом, так как  $BK \parallel$  \_\_\_\_\_ и  $BK =$  \_\_\_\_\_.

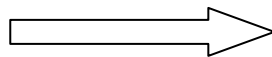
10. Если в задаче необходимо доказать, что  $ABCD$  – параллелограмм, то применяют один из признаков:

$AB \parallel CD$  и  $BC \parallel$  \_\_\_\_\_



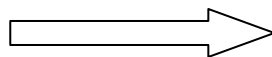
$ABCD$  - параллелограмм

$AB \parallel CD$  и  $AB =$  \_\_\_\_\_



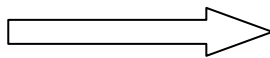
$ABCD$  - параллелограмм

$AB = CD$  и  $AD =$  \_\_\_\_\_



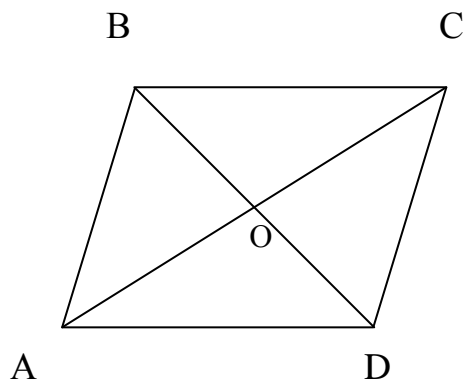
$ABCD$  - параллелограмм

$AO = OC$  и  $BO = \underline{\hspace{2cm}}$



ABCD - параллелограмм

11. ABCD – параллелограмм:



а). Найдите все углы  $\triangle ABD$ , если  $\angle A = 42^\circ$ .

$\angle A$    $\angle B$    $\angle C$    $\angle D$

б). Сумма двух из них равна  $112^\circ$ .

$\angle A$    $\angle B$    $\angle C$    $\angle D$

в). Найдите периметр треугольника  $BOA$ , если  $DC = 10$  см,  $BD = 18$  см,  $AC = 20$  см.

39

29

38

48

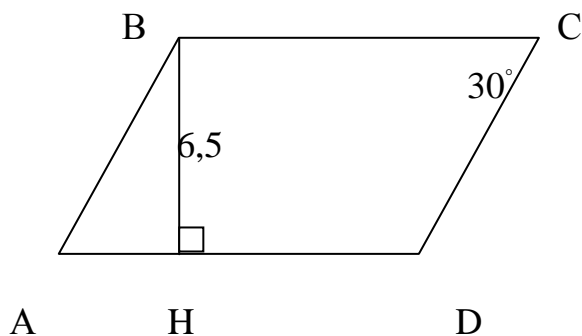
12. Какое уравнение подходит для решения задачи: «Периметр параллелограмма равен 48 см. Найдите стороны параллелограмма, если разность двух сторон равна 7 см».

- 1).  $48 - 2x = 7$
- 2).  $2x + 7 = 48$
- 3).  $2x + 7 = 24$
- 4).  $2x + 14 = 24$

Ответ: \_\_\_\_\_.

13. Задача.

Периметр параллелограмма ABCD равен 50 см,  $\angle C = 30^\circ$ , а перпендикуляр ВН к прямой AD равен 6,5 см. Найдите стороны параллелограмма.



Решение.

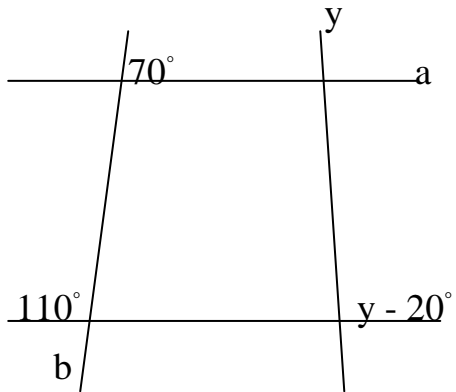
- 1).  $\angle A = \angle C$  по свойству \_\_\_\_\_.
  - 2).  $\triangle ABH$  - \_\_\_\_\_; катет BH лежит против угла в \_\_\_\_\_, поэтому гипотенуза AB в \_\_\_\_\_ раза больше него. Итак,  $AB =$  \_\_\_\_\_.
- $BC = (\text{---} - \text{---} \cdot 2) : 2 =$  \_\_\_\_\_.
- Ответ: \_\_\_\_\_.

14. Задача.

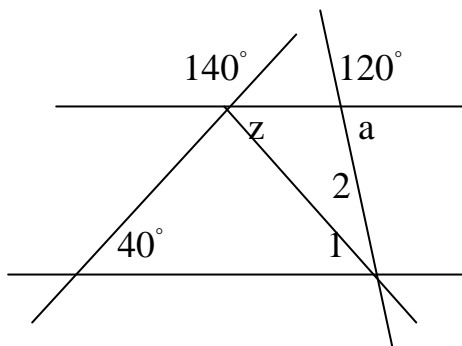
Биссектриса угла A параллелограмма ABCD пересекает сторону BC в точке K. Найдите периметр этого параллелограмма, если  $BK = 15$  см,  $KC = 9$  см.







в).



b

Заполните таблицу:

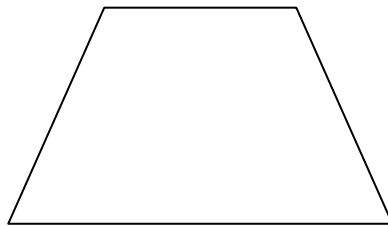
x	
y	
z	

16. Начертите четырехугольник, у которого две противоположные стороны параллельны, а две другие – непараллельные.



17. Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны, называется \_\_\_\_\_.

18. Установите соответствие:



Основание

Боковая сторона

18. Продолжите фразы:

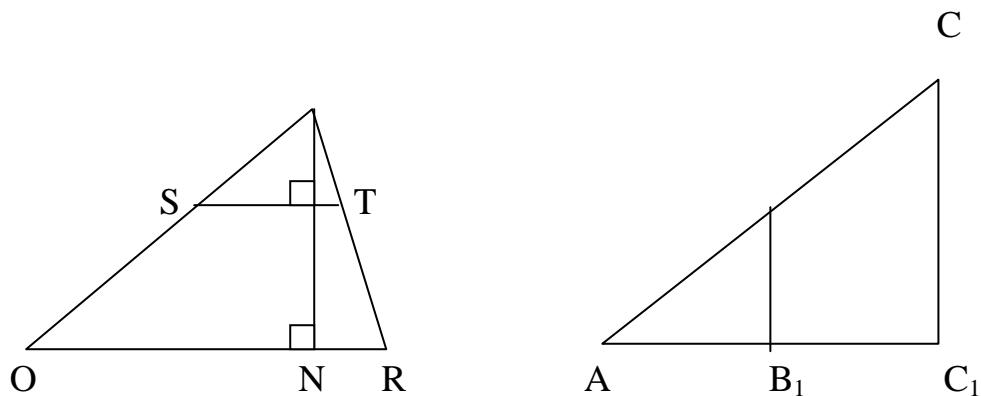
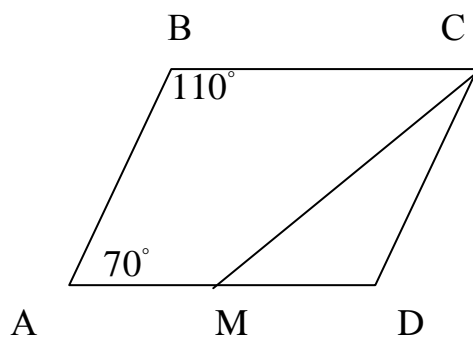
а). Трапеция называется равнобедренной, если

\_\_\_\_\_

б). Трапеция, один из углов которой прямой, называется

\_\_\_\_\_.

19. Какие четырехугольники на рисунке являются трапециями? Назовите их основания и боковые функции.

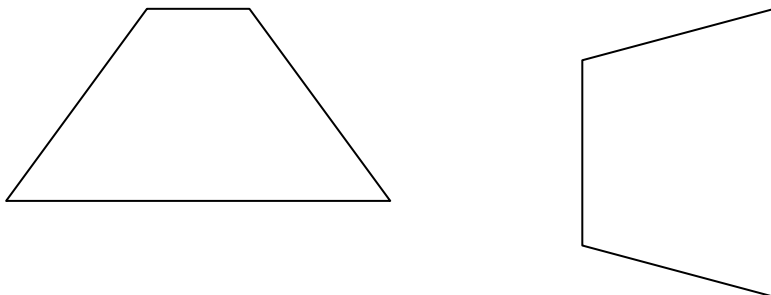


20. Как называется следующее утверждение:

«Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки».

- Признак параллельности прямых
- Теорема о средней линии трапеции
- Теорема Фалеса
- Теорема Пифагора

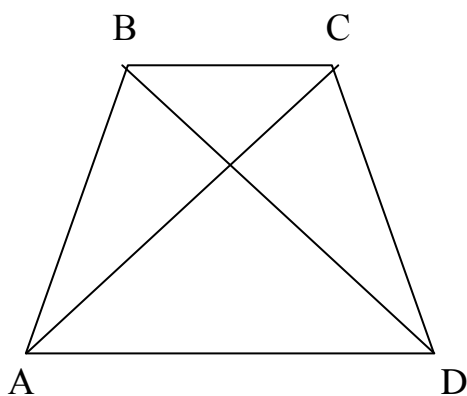
21. Даны две трапеции. Проведите средние линии трапеций.



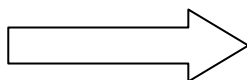
22. Верно ли, что:

- a). Отрезок, соединяющий середины боковых сторон трапеции, параллелен основаниям трапеции»;
- b). В равнобедренной трапеции углы при основании равны;
- c). Если диагонали трапеции равны, то трапеция равнобедренная.

23. Свойства равнобедренной трапеции:



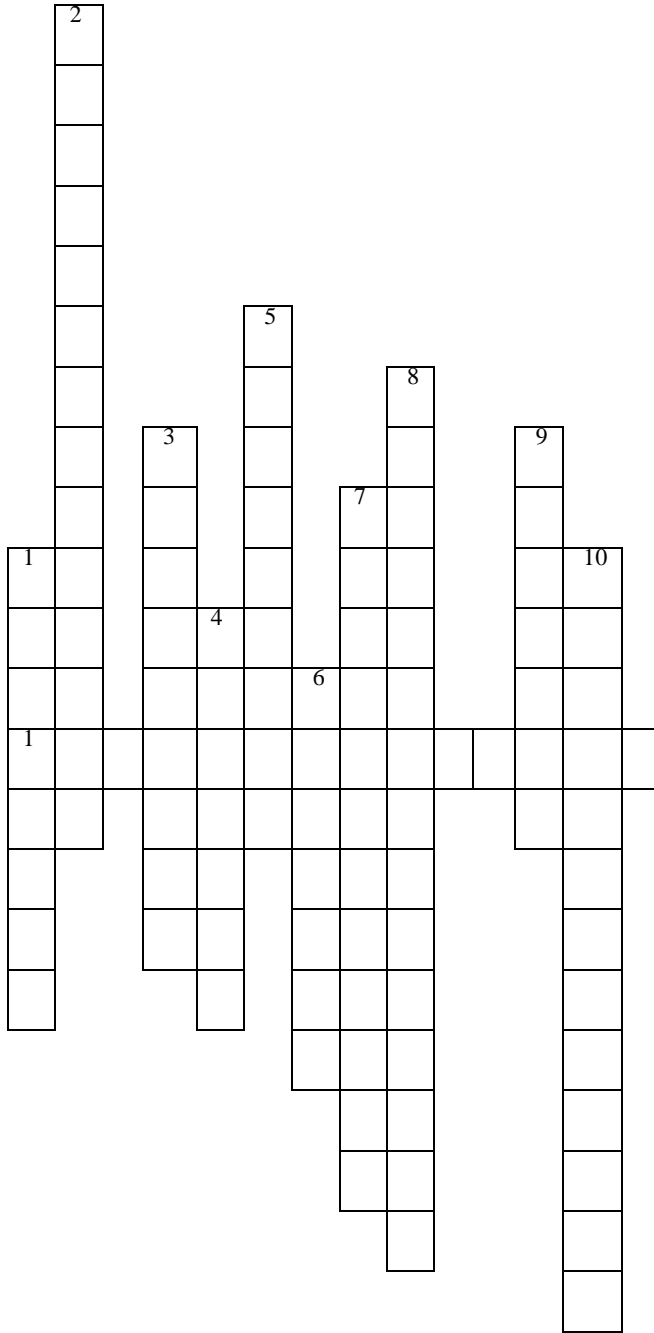
ABCD – равнобедренная трапеция



- 1)  $\angle A = \_\_\_ , \angle B = \_\_\_$
- 2)  $AC = \_\_\_$



26. Разгадайте кроссворд:



По горизонтали: 1. Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.

По вертикали: 1. Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны. 2. Трапеция, у которой боковые стороны равны... 3. Параллельные стороны трапеции. 4. Основание трапеции, длина которого больше длины другого основания. 5. Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырехугольника. 6. Основание трапеции, которое по длине меньше другого. 7. Прямые, содержащие

