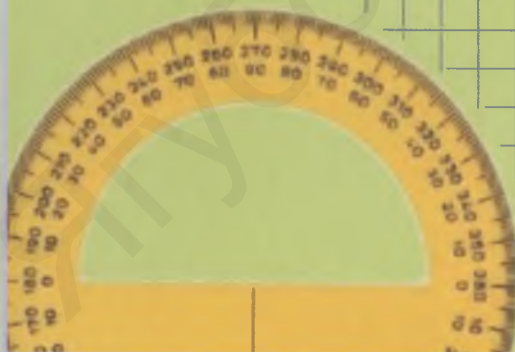


А. И. Орехова

# ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ

## Геометрия



В 3 частях

Часть 1

А. И. Орехова

# ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ

## Геометрия

В 3 частях

Часть 1

7-е издание

Мозырь  
«Белый Ветер»  
2014

УДК 372.851.046.14

ББК 74.262.21

О-63

*Серия основана в 2007 году*

**Рецензенты:**

доктор физико-математических наук, профессор кафедры алгебры и геометрии  
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

*А. Ф. Васильев;*

учитель математики высшей категории СОШ № 9 г. Мозыря *В. В. Селифонтов*

**Орехова, А. И.**

О-63

Задачи на готовых чертежах. Геометрия : в 3 ч. Ч. 1 / А. И. Орехова. — 7-е изд. — Мозырь : Белый Ветер, 2014. — 45, [3] с. : ил. — (Дидактический материал).

ISBN 978-985-542-655-5 (часть 1).

ISBN 978-985-542-640-1.

Книга содержит разноуровневые задачи по темам школьного курса геометрии. Благодаря готовым чертежам пособие поможет дифференцированно проводить контроль знаний учащихся.

Адресуется учителям математики, учащимся учреждений общего среднего образования.

УДК 372.851.046.14

ББК 74.262.21

ISBN 978-985-542-655-5 (часть 1)

ISBN 978-985-542-640-1

© Орехова А. И., 2008

© Оформление. ООО ИД «Белый Ветер», 2008

## От автора

На первых уроках геометрии учащиеся знакомятся с различными простейшими фигурами, их отношениями, появляется новая терминология, которая легко усваивается ими. В связи с этим в устные упражнения каждого урока геометрии следует включать следующие задания: опишите рисунок; узнайте фигуру; определите, что изображено на рисунке.

Учителю необходимо много внимания уделять первичному введению понятия, обозначению фигур, их узнаванию, построению и чтению чертежа. Существенно сократить записываемый текст помогает математическая символика (равные стороны обозначают равным количеством штрихов, углы — равным числом дуг, прямой угол — квадратиком и т. д.). Чертеж должен представлять собой схематический рисунок, соответствующий задаче или теореме. Иногда следует выполнять рисунки с помощью чертежных инструментов, но необходимо совершенствовать навыки выполнения рисунков от руки. Чертеж должен быть наглядным, удобным для дальнейшей работы. Числовые данные можно написать на чертеже карандашом, что поможет быстрее найти ход решения.

Предлагаемое пособие представляет собой набор индивидуальных заданий по темам «Начальные понятия геометрии», «Треугольники», «Параллельные прямые». Каждая тема включает 10 заданий, составленных в порядке возрастания сложности по 5 уровням (2 задачи на каждый уровень). Темы «Геометрические фигуры» и «Основные понятия» составлены из заданий на узнавание фигур и определение основных понятий (I уровень). Для тематического контроля учитель может применять предложенные задачи на свое усмотрение.

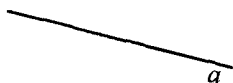
# Геометрические фигуры

## Вариант 1

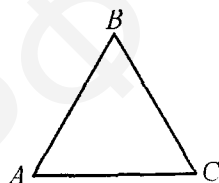
Какие фигуры изображены на чертеже?

**I уровень**

1. \_\_\_\_\_

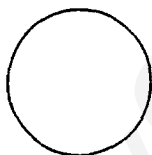


2. \_\_\_\_\_



**II уровень**

3. \_\_\_\_\_



4. \_\_\_\_\_

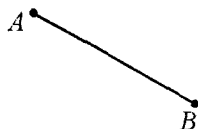


**III уровень**

5. \_\_\_\_\_

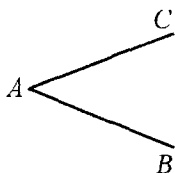


6. \_\_\_\_\_

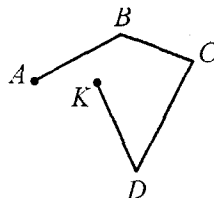


**IV уровень**

7. \_\_\_\_\_

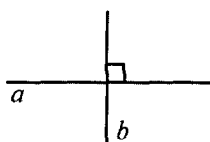


8. \_\_\_\_\_

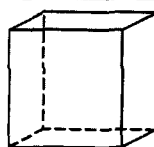


# V уровень

9. \_\_\_\_\_



10. \_\_\_\_\_



## Вариант 2

Какие фигуры изображены на чертеже?

### I уровень

1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_

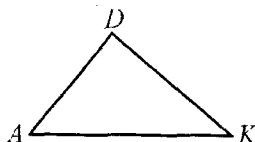


### II уровень

3. \_\_\_\_\_

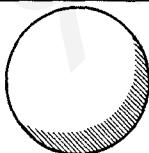


4. \_\_\_\_\_

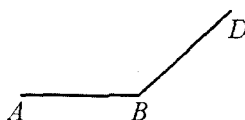


### III уровень

5. \_\_\_\_\_

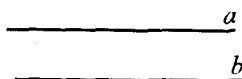


6. \_\_\_\_\_

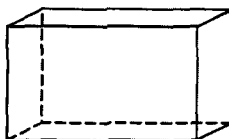


### IV уровень

7. \_\_\_\_\_



8. \_\_\_\_\_

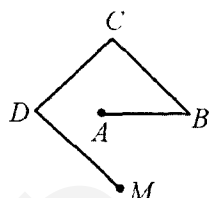


**I уровень**

9. \_\_\_\_\_



10. \_\_\_\_\_



**Начальные понятия геометрии**

**Вариант 1**

**I уровень**

1.  $MD = 7, AD = 3. AM = ?$



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

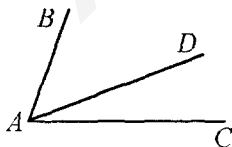
2.  $AC = 7, AB = 3. BC = ?$



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

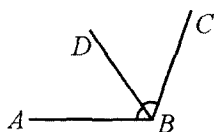
**II уровень**



3.  $\angle BAC = 70^\circ, \angle DAC = 20^\circ. \angle BAD = ?$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

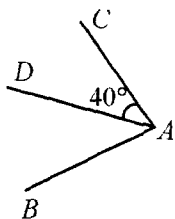


4.  $\angle ABC = 110^\circ, \angle ABD = ?$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III уровень

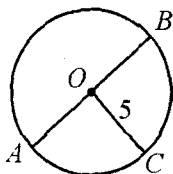


5.  $AD$  — биссектриса.  $\angle BAC = ?$

---



---



6.  $AB = ?$

---



---

### IV уровень

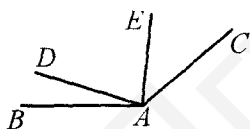


7.  $BC - AC = 4$ ,  $AB = 10$ .  $CB = ?$

---



---



8.  $\angle BAC = 140^\circ$ .  $\angle BAD : \angle DAE : \angle EAC = 2 : 5 : 3$ .  $\angle CAE = ?$

---



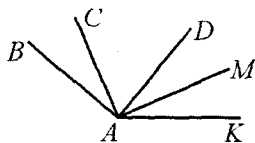
---

### V уровень



9. Сколько отрезков на чертеже?

---

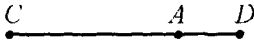


10. Сколько углов на чертеже?

---

## Вариант 2

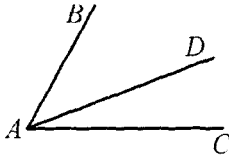
### I уровень



1.  $CA = 8$ ,  $AD = 3$ .  $CD = ?$

---

---



2.  $\angle BAD = 40^\circ$ ,  $\angle CAD = 20^\circ$ .  $\angle BAC = ?$

---

---

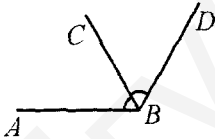
### II уровень



3.  $AB = 12$ ,  $MB = 9$ .  $AM = ?$

---

---

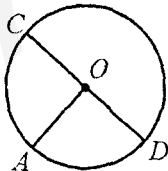


4.  $\angle ABD = 120^\circ$ .  $\angle ABC = ?$

---

---

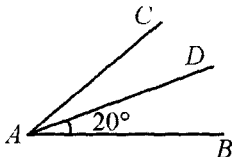
### III уровень



5.  $CD = 8$ .  $OA = ?$

---

---

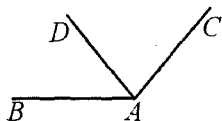


6.  $AD$  — биссектриса.  $\angle CAB = ?$

---

---

#### IV уровень



7.  $\angle CAB = 130^\circ$ ,  $\angle CAD - \angle BAD = 50^\circ$ .  
 $\angle DAC = ?$

---



---

8.  $AB : BC : CD = 3 : 2 : 4$ ,  $AD = 18$ .  $CD = ?$

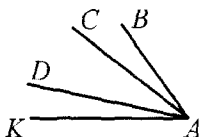
---



---



#### V уровень

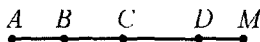


9. Сколько углов на чертеже?

---

10. Сколько отрезков на чертеже?

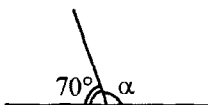
---



### Смежные и вертикальные углы

#### Вариант 1

#### I уровень

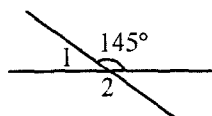


1.  $\alpha = ?$

---



---



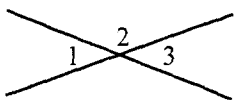
2.  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---

## II уровень

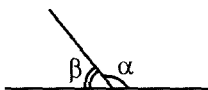


3.  $\angle 3 + \angle 1 = 80^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---



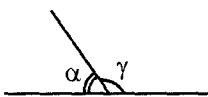
4.  $\alpha - \beta = 80^\circ$ .  $\alpha = ?$

---



---

## III уровень

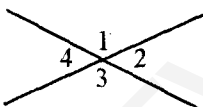


5.  $\alpha : \gamma = 3 : 7$ .  $\alpha = ?$   $\gamma = ?$

---



---



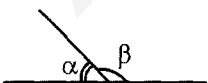
6.  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 310^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---

## IV уровень

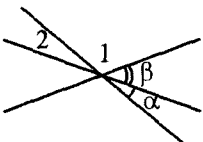


7.  $0,4\alpha + 0,7\beta = 111^\circ$ .  $\alpha = ?$

---



---



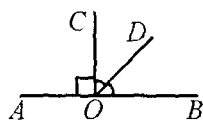
8.  $\alpha = 20^\circ$ ,  $\beta = 40^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---

## V уровень

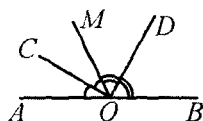


9.  $\angle COD = ?$

---



---



10.  $\angle COD = ?$

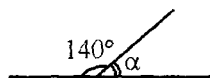
---



---

## Вариант 2

### I уровень

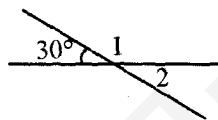


1.  $\alpha = ?$

---



---



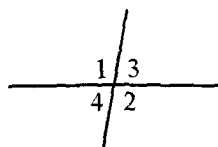
2.  $\angle 1 = ? \angle 2 = ?$

---



---

### II уровень



3.  $\angle 1 + \angle 2 = 200^\circ$ .  $\angle 1 = ? \angle 3 = ?$

---



---



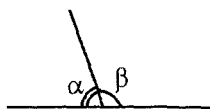
4.  $\alpha = 8\beta$ .  $\alpha = ? \beta = ?$

---



---

### III уровень

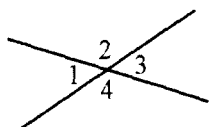


5.  $\beta - \alpha = 40^\circ$ .  $\beta = ?$

---



---



6.  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 230^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---

### IV уровень

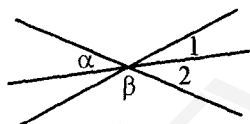


7.  $0,6\alpha + 0,2\beta = 92^\circ$ .  $\beta = ?$

---



---



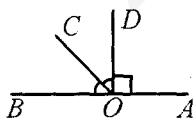
8.  $\alpha = 30^\circ$ ,  $\beta = 130^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---

### V уровень

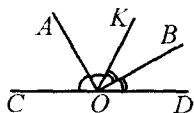


9.  $\angle AOC = ?$

---



---



10.  $\angle AOB = ?$

---

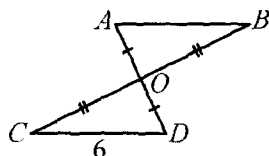


---

# Равенство треугольников

## Вариант 1

### I уровень

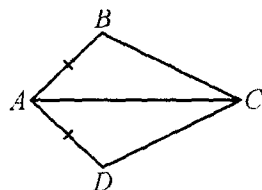


1.  $AB = ?$

---



---



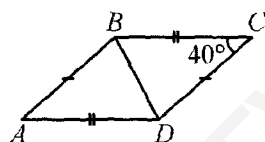
2.  $AC$  — биссектриса  $\angle BAD$ ,  $\angle BCD = 50^\circ$ .  
 $\angle BCA = ?$

---



---

### II уровень

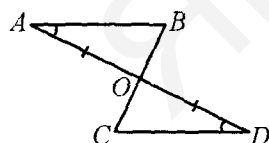


3.  $\angle A = ?$

---



---



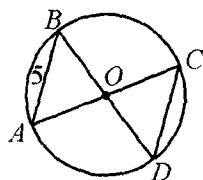
4.  $BC = 8$ ,  $OC = ?$

---



---

### III уровень

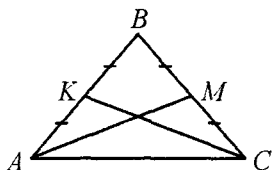


5.  $P_{COD} = 17$ ,  $OD = ?$

---



---



6.  $AB = BC$ ,  $MA = 9$ .  $CK = ?$

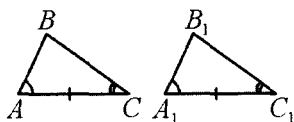
---



---

#### IV уровень

7.  $AB : BC : AC = 2 : 3 : 4$ ,  $P_{A_1B_1C_1} = 36$ .  
 $AB = ?$



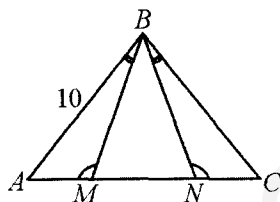

---



---



---



8.  $BC = ?$

---

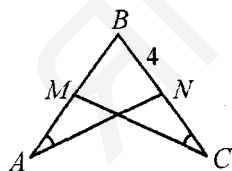


---



---

#### V уровень



9.  $AB = BC$ .  $BM = ?$

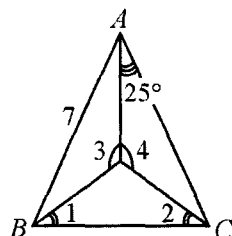
---



---



---



10.  $AC = ?$   $\angle BAC = ?$

---



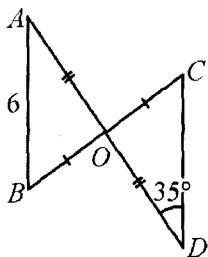
---



---

## Вариант 2

### I уровень



1.  $CB = ?$   $\angle A = ?$

---



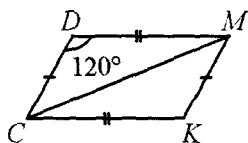
---

2.  $\angle K = ?$

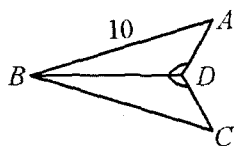
---



---



### II уровень

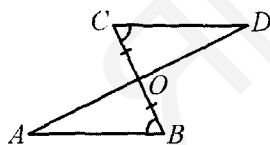


3.  $BD$  — биссектриса  $\angle ABC$ .  $BC = ?$

---



---



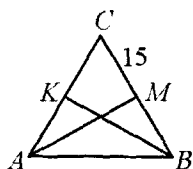
4.  $OD = 6$ .  $AD = ?$

---



---

### III уровень

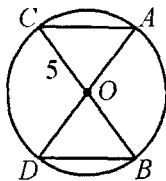


5.  $AM$ ,  $BK$  — биссектрисы,  $AC = CB$ .  $CK = ?$

---



---



6.  $P_{CAO} = 14$ .  $DB = ?$

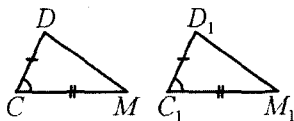
---



---

#### IV уровень

7.  $CD : DM : CM = 3 : 4 : 5$ ,  $P_{C_1D_1M_1} = 48$ .  
 $DM = ?$



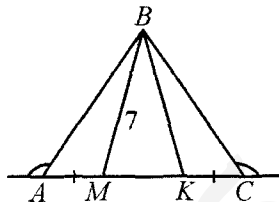

---



---



---



8.  $BK = ?$

---

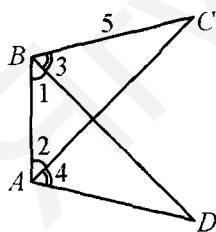


---



---

#### V уровень



9.  $AD = ?$

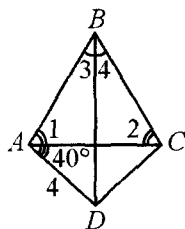
---



---



---



10.  $DC = ?$   $\angle ACD = ?$

---



---

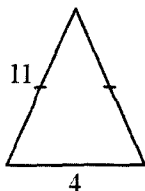


---

# Равнобедренный треугольник

## Вариант 1

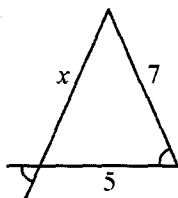
### I уровень



1.  $P_{\Delta} = ?$

---

---

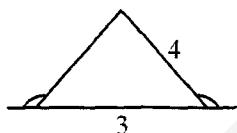


2.  $x = ?$

---

---

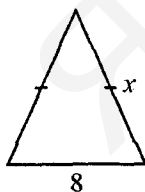
### II уровень



3.  $P_{\Delta} = ?$

---

---

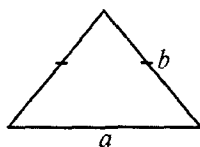


4.  $P_{\Delta} = 28. x = ?$

---

---

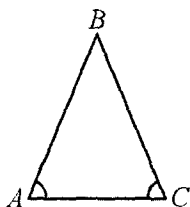
### III уровень



5.  $a - b = 4, P_{\Delta} = 46. a = ?$

---

---



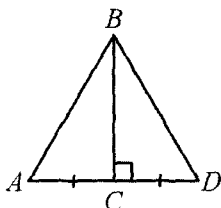
6.  $AB : AC = 5 : 2$ ,  $P_{\Delta} = 36$ .  $AC = ?$

---



---

#### IV уровень



7.  $P_{ABD} = 20$ ,  $AC = 4$ .  $AB = ?$

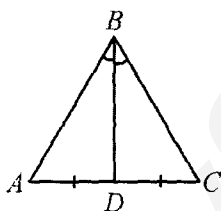
---



---



---



8.  $P_{ABC} = 32$ ,  $AB - DC = 4$ .  $BC = ?$

---

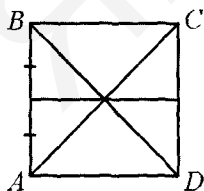


---



---

#### V уровень

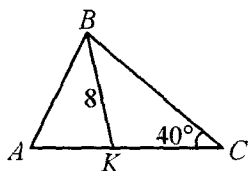


9.  $ABCD$  — квадрат. Сколько равнобедренных треугольников на чертеже?

---



---



10.  $BK$  — биссектриса,  $\angle ABC = 80^\circ$ .  $KC = ?$

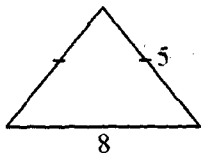
---



---

## Вариант 2

### I уровень

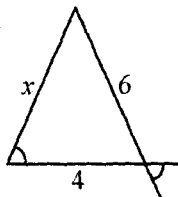


1.  $P_{\Delta} = ?$

---



---



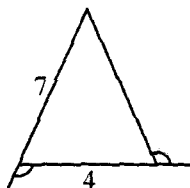
2.  $x = ?$

---



---

### II уровень

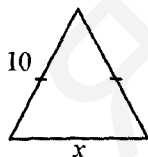


3.  $P_{\Delta} = ?$

---



---



4.  $P_{\Delta} = 26. x = ?$

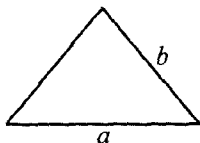
---



---

### III уровень

5.  $a - b = 2, P_{\Delta} = 32. b = ?$



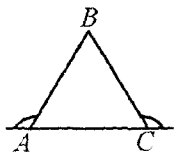

---



---



---



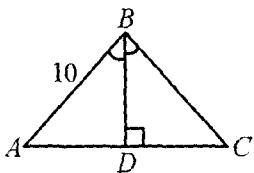
6.  $AB : AC = 7 : 4$ ,  $P_{\Delta} = 36$ .  $AC = ?$

---



---

**IV уровень**



7.  $P_{ABC} = 36$ .  $DC = ?$

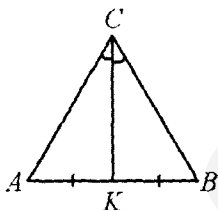
---



---



---



8.  $P_{ABC} = 24$ ,  $AC : AB = 3 : 2$ .  $AB = ?$

---

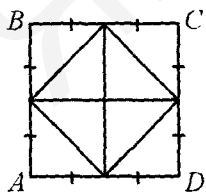


---



---

**V уровень**

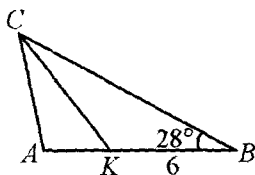


9.  $ABCD$  — квадрат. Сколько равнобедренных треугольников на чертеже?

---



---



10.  $CK$  — биссектриса,  $\angle ACB = 56^\circ$ .  $CK = ?$

---

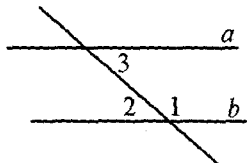


---

# Параллельные прямые

## Вариант 1

### I уровень

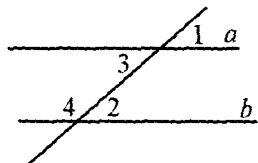


1.  $a \parallel b$ ,  $\angle 3 = 40^\circ$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---



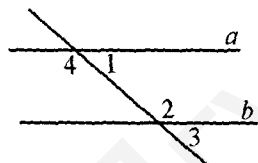
2.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---

### II уровень

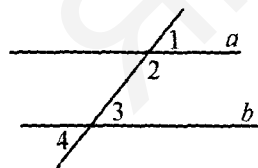


3.  $a \parallel b$ ,  $\angle 2 - \angle 1 = 80^\circ$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---



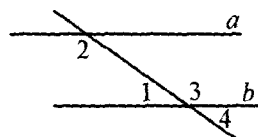
4.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 = 50^\circ$ .  $\angle 4 = ?$

---



---

### III уровень

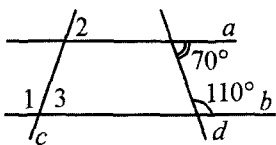


5.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 : \angle 2 = 2 : 7$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---



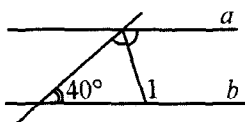
6.  $\angle 2 + \angle 3 = 130^\circ$ .  $\angle 1 = ?$

---



---

#### IV уровень

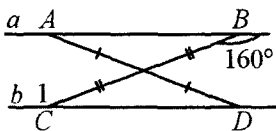


7.  $a \parallel b$ .  $\angle 1 = ?$

---



---



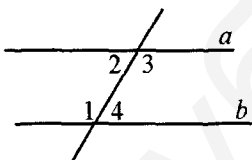
8.  $a \parallel b$ .  $\angle 1 = ?$

---



---

#### V уровень

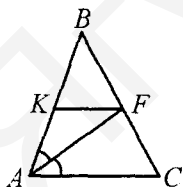


9.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 310^\circ$ .  $\angle 1 = ?$

---



---



10.  $KF \parallel AC$ ,  $\angle KFA = 35^\circ$ .  $\angle AKF = ?$

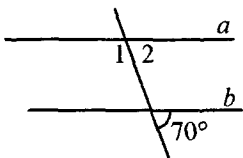
---



---

### Вариант 2

#### I уровень

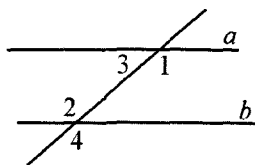


1.  $a \parallel b$ .  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$

---



---



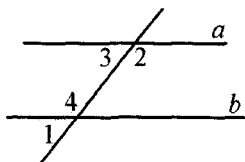
2.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 + \angle 2 = 280^\circ$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---

## II уровень

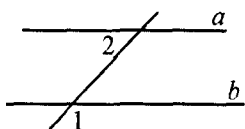


3.  $a \parallel b$ ,  $\angle 2 = 4\angle 1$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---



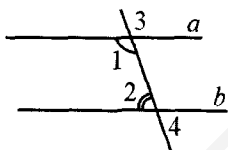
4.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 = 120^\circ$ .  $\angle 2 = ?$

---



---

## III уровень

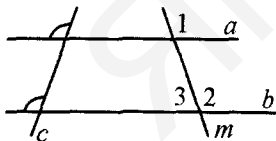


5.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 : \angle 2 = 7 : 5$ .  $\angle 3 = ?$   $\angle 4 = ?$

---



---



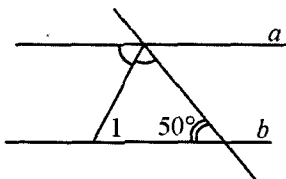
6.  $\angle 1 + \angle 2 = 220^\circ$ .  $\angle 3 = ?$

---



---

## IV уровень

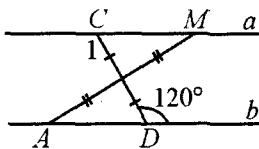


7.  $a \parallel b$ .  $\angle 1 = ?$

---



---



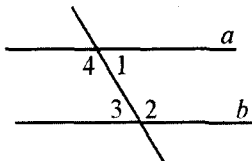
8.  $\angle 1 = ?$

---



---

**V уровень**

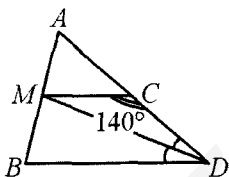


9.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 260^\circ$ .  $\angle 2 = ?$

---



---



10.  $MC \parallel BD$ ,  $\angle MCD = 140^\circ$ .  $\angle MDB = ?$

---



---

## Сумма углов треугольника (1)

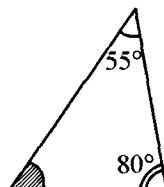
### Вариант 1

Найдите градусную меру закрашенного угла.

**I уровень**

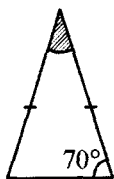
1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

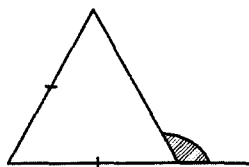


## II уровень

3. \_\_\_\_\_

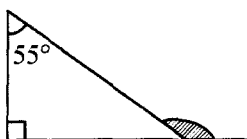


4. \_\_\_\_\_

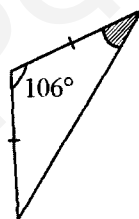


## III уровень

5. \_\_\_\_\_

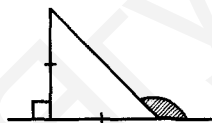


6. \_\_\_\_\_

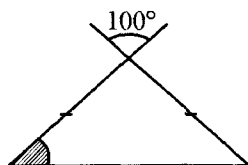


## IV уровень

7. \_\_\_\_\_



8. \_\_\_\_\_

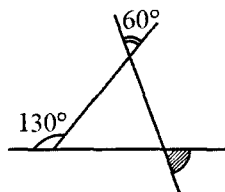


## V уровень

9. \_\_\_\_\_



10. \_\_\_\_\_

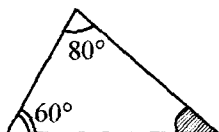


## Вариант 2

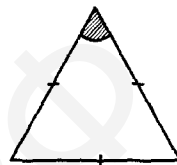
Найдите градусную меру закрашенного угла.

**I уровень**

1. \_\_\_\_\_

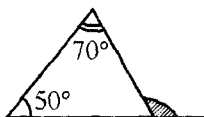


2. \_\_\_\_\_

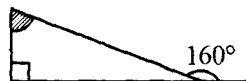


**II уровень**

3. \_\_\_\_\_

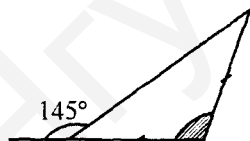


4. \_\_\_\_\_

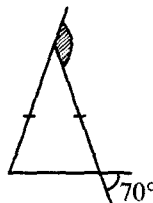


**III уровень**

5. \_\_\_\_\_

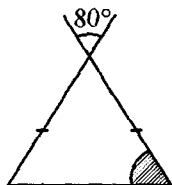


6. \_\_\_\_\_

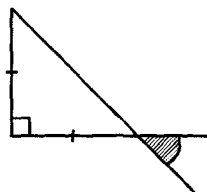


**IV уровень**

7. \_\_\_\_\_

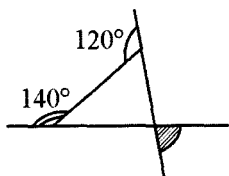


8. \_\_\_\_\_

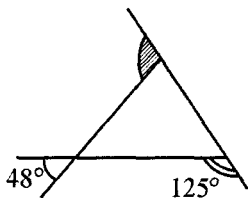


**V уровень** .....

9. ....



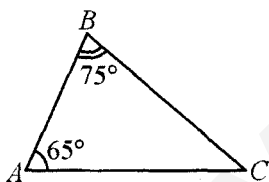
10. ....



## Сумма углов треугольника (2)

### Вариант 1

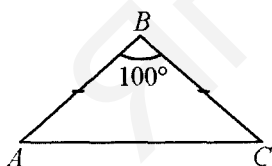
**I уровень** .....



1.  $\angle C = ?$

---

---

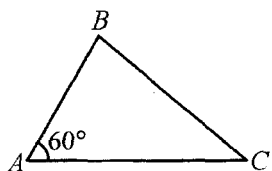


2.  $\angle A = ?$

---

---

**II уровень** .....

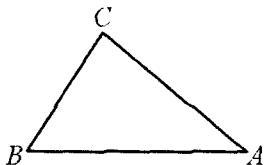


3.  $\angle B - \angle C = 20^\circ$ .  $\angle C = ?$

---

---

---



4.  $\angle A : \angle B : \angle C = 4 : 5 : 9$ .  $\angle C = ?$

---



---

### III уровень

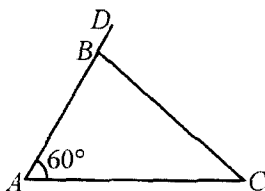


5.  $\angle A = 4\angle B$ .  $\angle C = ?$

---



---



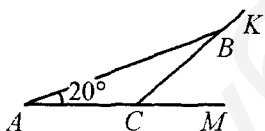
6.  $\angle CBD = 3\angle C$ .  $\angle ABC = ?$

---



---

### IV уровень

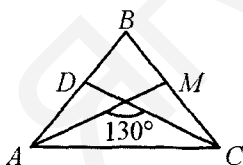


7.  $\angle ABK = 3\angle BCM$ .  $\angle ABC = ?$

---



---



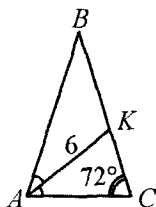
8.  $AM, CD$  — биссектрисы,  $AB = BC$ .  
 $\angle B = ?$

---



---

### V уровень

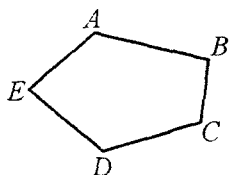


9.  $AB = BC$ .  $AC = ?$   $BK = ?$

---



---



10.  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E = ?$

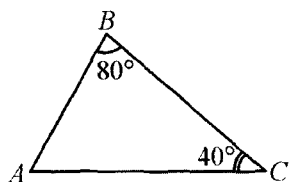
---



---

## Вариант 2

### I уровень



1.  $\angle A = ?$

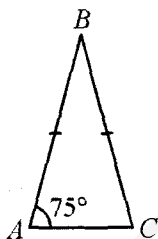
---



---



---



2.  $\angle B = ?$

---

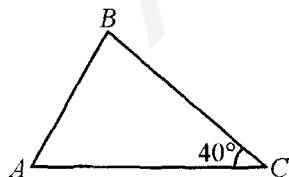


---



---

### II уровень

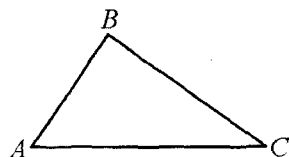


3.  $\angle B - \angle A = 30^\circ$ .  $\angle B = ?$

---



---



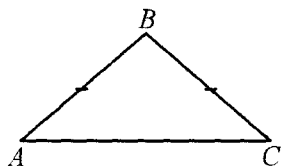
4.  $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 7 : 3$ .  $\angle A = ?$

---



---

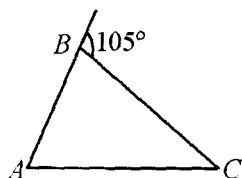
### III уровень



5.  $\angle B = 7\angle A$ .  $\angle B = ?$

---

---

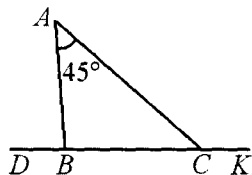


6.  $\angle A : \angle C = 2 : 1$ .  $\angle A = ?$

---

---

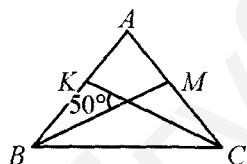
### IV уровень



7.  $\angle ACK = 2\angle ABD$ .  $\angle ACB = ?$

---

---

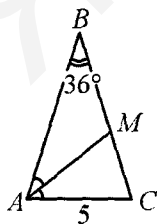


8.  $BM, CK$  — биссектрисы,  $BA = AC$ .  $\angle A = ?$

---

---

### V уровень



9.  $AB = BC$ .  $AM = ?$   $BM = ?$

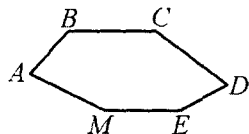
---

---

10.  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle M = ?$

---

---



# Прямоугольный треугольник

## Вариант 1

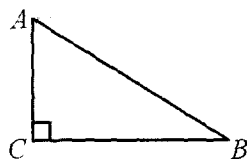
### I уровень



1.  $\alpha = ?$

---

---

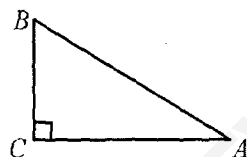


2.  $\angle A - \angle B = 46^\circ$ .  $\angle B = ?$

---

---

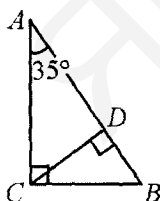
### II уровень



3.  $\angle A : \angle B = 2 : 7$ .  $\angle B = ?$

---

---

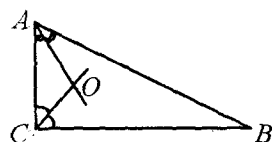


4.  $\angle DCB = ?$

---

---

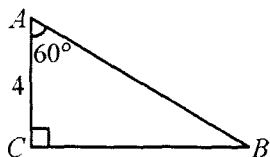
### III уровень



5.  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $\angle AOC = 100^\circ$ .  $\angle B = ?$

---

---



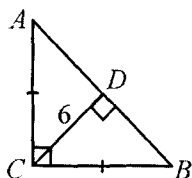
6.  $AB = ?$

---



---

#### IV уровень



7.  $AB = ?$

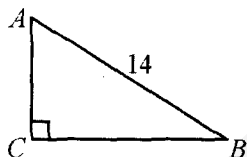
---



---



---



8.  $\angle A : \angle B = 2 : 1$ .  $AC = ?$

---

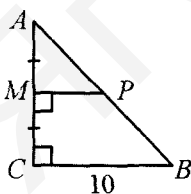


---



---

#### V уровень



9.  $AC = CB$ .  $MP = ?$

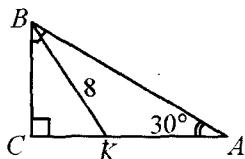
---



---



---



10.  $AC = ?$

---



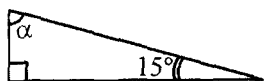
---



---

## Вариант 2

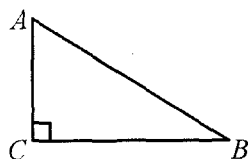
### I уровень



1.  $\alpha = ?$

---

---



2.  $\angle C + \angle B = 130^\circ$ .  $\angle A = ?$

---

---

### II уровень



3.  $\angle A - \angle B = 40^\circ$ .  $\angle A = ?$

---

---

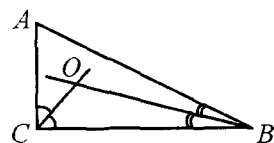


4.  $\angle M = 4\angle D$ .  $\angle M = ?$

---

---

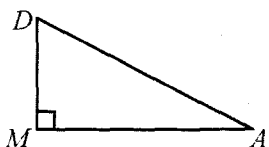
### III уровень



5.  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $\angle COB = 117^\circ$ .  $\angle A = ?$

---

---



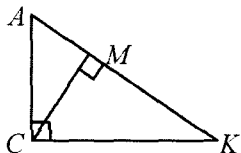
6.  $AD = 2DM$ .  $\angle D = ?$

---



---

#### IV уровень

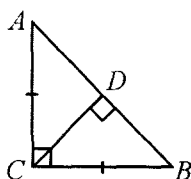


7.  $\angle A - \angle K = 30^\circ$ ,  $AK = 16$ .  $AM = ?$

---



---



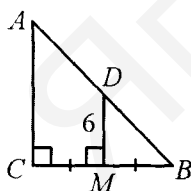
8.  $AB = 6$ .  $CD = ?$

---



---

#### V уровень



9.  $AC = CB$ .  $AC = ?$

---

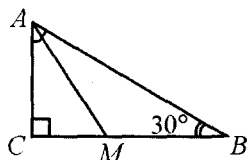


---



---

10.  $MB = 6$ .  $CM = ?$




---



---



---

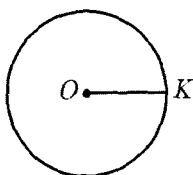
# Основные понятия

## Вариант 1

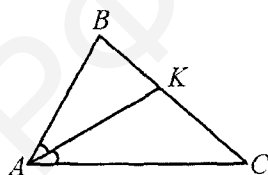
Что изображено на чертеже?

I уровень

1.  $OK$  — \_\_\_\_\_

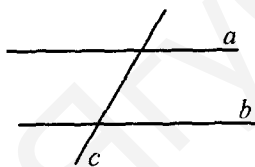


2.  $AK$  — \_\_\_\_\_

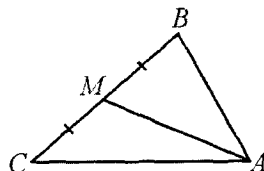


II уровень

3.  $c$  — \_\_\_\_\_

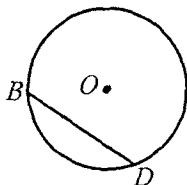


4.  $AM$  — \_\_\_\_\_

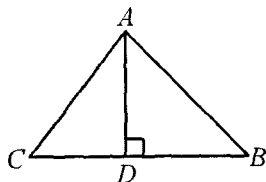


III уровень

5.  $BD$  — \_\_\_\_\_



6.  $AD$  — \_\_\_\_\_

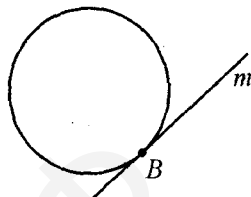
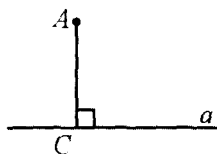


# IV уровень

7.  $AC$  — \_\_\_\_\_

8.  $B$  — \_\_\_\_\_

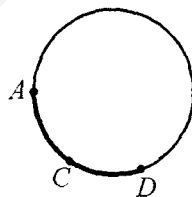
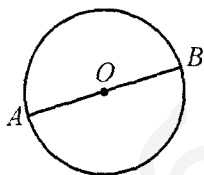
$m$  — \_\_\_\_\_



# V уровень

9.  $AB$  — \_\_\_\_\_

10.  $ACD$  — \_\_\_\_\_



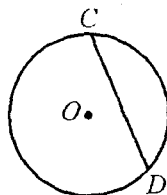
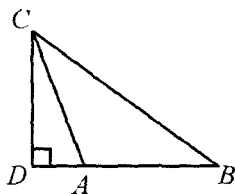
## Вариант 2

Что изображено на чертеже?

# I уровень

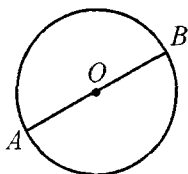
1.  $CD$  — \_\_\_\_\_

2.  $CD$  — \_\_\_\_\_

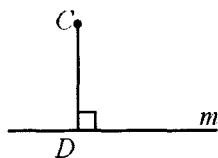


## II уровень

3.  $AB$  — \_\_\_\_\_

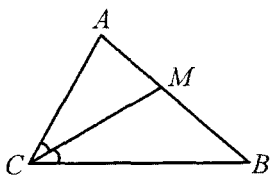


4.  $CD$  — \_\_\_\_\_

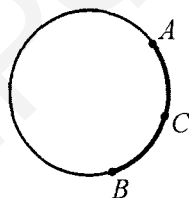


## III уровень

5.  $CM$  — \_\_\_\_\_



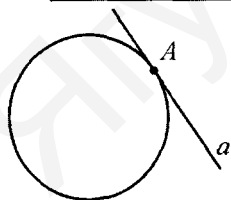
6.  $ACB$  — \_\_\_\_\_



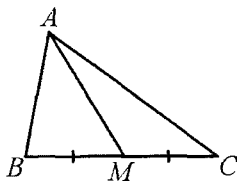
## IV уровень

7.  $a$  — \_\_\_\_\_

$A$  — \_\_\_\_\_

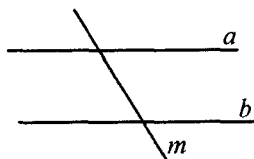


8.  $AM$  — \_\_\_\_\_

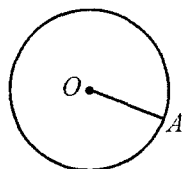


## V уровень

9.  $m$  — \_\_\_\_\_



10.  $OA$  — \_\_\_\_\_



# ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

## Вариант 1

I уровень

1.  $AC = 5$ ,  $CB = 9$ .  $AB = ?$

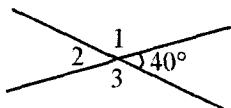


---

---

---

2.  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$



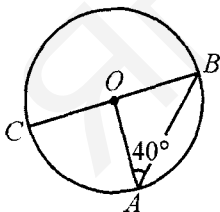
---

---

---

II уровень

3.  $\angle AOC = ?$



---

---

---

4.  $\beta - \alpha = 50^\circ$ .  $\alpha = ?$



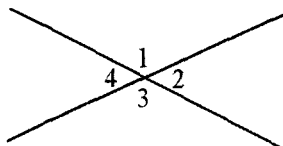
---

---

---

### III уровень

5.  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 320^\circ$ .  $\angle 2 = ?$

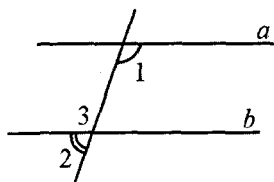



---

---

---

6.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 : \angle 2 = 7 : 3$ .  $\angle 3 = ?$



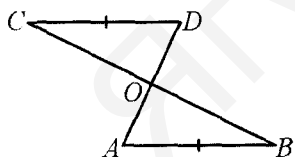

---

---

---

### IV уровень

7.  $CD \parallel AB$ ,  $CB = 10$ .  $OB = ?$

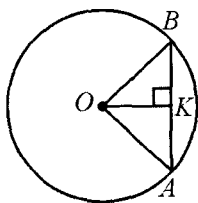



---

---

---

8.  $\angle AOB = 90^\circ$ ,  $AB = 8$ .  $OK = ?$

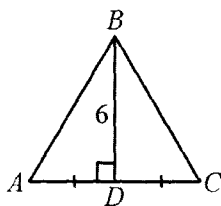



---

---

---

# V уровень



9.  $P_{ABD} = 20$ .  $P_{ABC} = ?$

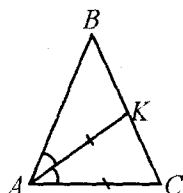
---



---



---



10.  $AB = BC$ .  $\angle B = ?$   $\angle C = ?$

---



---



---

## Вариант 2

# I уровень

1.  $CD = 15$ ,  $AD = 6$ .  $CA = ?$




---

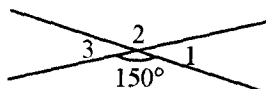


---



---

2.  $\angle 1 = ?$   $\angle 2 = ?$




---

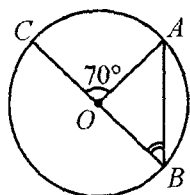


---



---

## II уровень

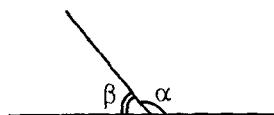


3.  $\angle B = ?$

---

---

---



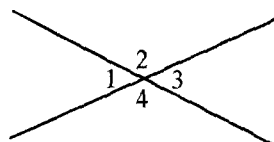
4.  $\alpha : \beta = 7 : 3$ .  $\alpha = ?$

---

---

---

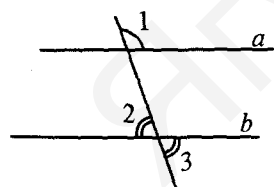
## III уровень



5.  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 260^\circ$ .  $\angle 1 = ?$

---

---

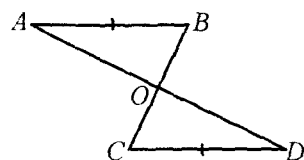


6.  $a \parallel b$ ,  $\angle 1 - \angle 2 = 40^\circ$ .  $\angle 3 = ?$

---

---

## IV уровень

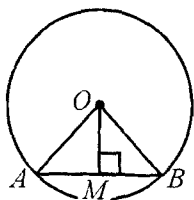


7.  $CD \parallel AB$ ,  $OB = 6$ .  $CB = ?$

---

---

---



8.  $\angle AOB = 90^\circ$ ,  $OM = 5$ .  $AB = ?$

---

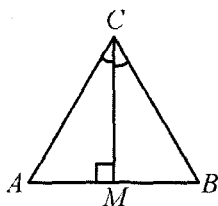


---



---

**V уровень**



9.  $P_{ABC} = 16$ ,  $P_{ACM} = 12$ .  $CM = ?$

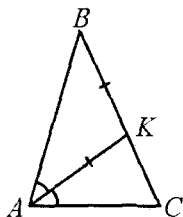
---



---



---



10.  $AB = BC$ .  $\angle B = ?$   $\angle C = ?$

---



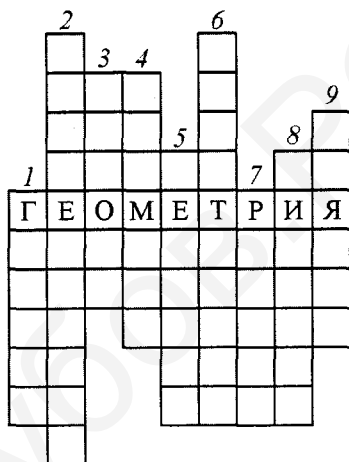
---



---

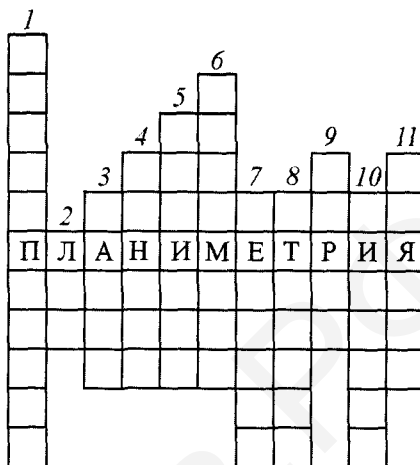
# Приложение

## Кроссворд «Геометрия»



1. Единица измерения углов.
2. Луч с началом в вершине угла и делящий угол пополам.
3. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей сторону треугольника.
4. Хорда, проходящая через центр окружности.
5. Утверждение, которое доказывается.
6. Большая сторона прямоугольного треугольника.
7. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой ее точкой.
8. Прибор для измерения отрезков.
9. Угол, равный  $90^\circ$ .

## Кроссворд «Планиметрия»



1. Прибор для измерения углов.
2. Часть прямой, имеющая начало, но не имеющая конца.
3. Сторона прямоугольного треугольника.
4. Единица измерения углов.
5. Утверждение, принимаемое без доказательства.
6. Сумма всех сторон треугольника.
7. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
8. Часть прямой, ограниченная двумя точками.
9. Отрезок, соединяющий две точки окружности.
10. Прибор для вычерчивания окружностей.
11. Простейшая геометрическая фигура.

## Ответы

| ТЕМА                         | Вариант | № 1       | № 2       | № 3       | № 4       | № 5       | № 6       | № 7 | № 8       | № 9    | № 10     |
|------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|--------|----------|
| Начальные понятия геометрии  | I       | 10        | 4         | 50        | 55        | 80        | 10        | 7   | 42        | 6      | 10       |
|                              | II      | 11        | 60        | 3         | 60        | 4         | 40        | 90  | 8         | 6      | 10       |
| Смежные и вертикальные углы  | I       | 110       | 35<br>145 | 40<br>140 | 130       | 54<br>126 | 130<br>50 | 50  | 120<br>20 | 45     | 90       |
|                              | II      | 40        | 150<br>30 | 100<br>80 | 160<br>20 | 110       | 50<br>130 | 40  | 20<br>30  | 135    | 90       |
| Равенство треугольников      | I       | 6         | 25        | 40        | 4         | 6         | 9         | 8   | 10        | 4      | 7<br>50  |
|                              | II      | 6<br>35   | 120       | 10        | 12        | 15        | 4         | 16  | 7         | 5      | 4<br>40  |
| Равнобедренный треугольник   | I       | 26        | 7         | 11        | 10        | 18        | 6         | 6   | 10        | 12     | 8        |
|                              | II      | 18        | 6         | 18        | 6         | 10        | 8         | 8   | 6         | 12     | 6        |
| Параллельные прямые          | I       | 140<br>40 | 45<br>135 | 50<br>130 | 50        | 140<br>40 | 115       | 110 | 160       | 130    | 110      |
|                              | II      | 110<br>70 | 40<br>140 | 36<br>144 | 60        | 105<br>75 | 70        | 65  | 120       | 100    | 20       |
| Сумма углов треугольника (1) | I       | 27        | 45        | 40        | 120       | 145       | 37        | 135 | 40        | 50     | 70       |
|                              | II      | 40        | 60        | 120       | 70        | 110       | 140       | 50  | 45        | 80     | 103      |
| Сумма углов треугольника (2) | I       | 40        | 40        | 50        | 90        | 80        | 30        | 30  | 80        | 6<br>6 | 540      |
|                              | II      | 60        | 30        | 85        | 60        | 140       | 70        | 30  | 80        | 5<br>5 | 720      |
| Прямоугольный треугольник    | I       | 20        | 22        | 70        | 35        | 20        | 8         | 12  | 7         | 5      | 12       |
|                              | II      | 75        | 50        | 65        | 72        | 54        | 60        | 4   | 3         | 12     | 3        |
| Итоговый контроль            | I       | 14        | 140<br>40 | 80        | 65        | 40        | 126       | 5   | 4         | 28     | 36<br>72 |
|                              | II      | 9         | 30<br>150 | 35        | 126       | 80        | 70        | 12  | 10        | 4      | 36<br>72 |

## Ответы на кроссворды

- II. 1. Транспортир. 2. Луч. 3. Катет. 4. Минута. 5. Аксиома. 6. Периметр. 7. Медиана. 8. Отрезок. 9. Хорда. 10. Циркуль. 11. Прямая.
- I. 1. Градус. 2. Биссектриса. 3. Высота. 4. Диаметр. 5. Теорема. 6. Гипотенуза. 7. Радиус. 8. Линейка. 9. Прямой.
- 

## Литература

1. Алтынов, П. И. 2600 тестов и проверочных заданий по математике для школьников и поступающих в вузы / П. И. Алтынов и др. М., 1999.
2. Галицкий, М. Л. Курс геометрии 8 класса в задачах / М. Л. Галицкий, А. М. Гольдман, Л. И. Звавич. Львов, 1991.
3. Ершова, А. П. Математика. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс / А. П. Ершова, В. В. Голобородько, А. С. Ершова. М. ; Харьков, 2002.
4. Мерзляк, А. Г. Сборник задач и контрольных работ по геометрии для 8 класса / А. Г. Мерзляк и др. М. ; Харьков, 2002.
5. Парахневич, В. А. Сборник задач по геометрии. VIII—X классы / В. А. Парахневич, Е. В. Парахневич. Мн., 1972.
6. Шарыгин, И. Ф. Математика. 2200 задач по геометрии для школьников и поступающих в вузы / И. Ф. Шарыгин. М., 1999.

# Содержание

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <i>От автора</i> .....             | 3  |
| Геометрические фигуры .....        | 4  |
| Начальные понятия геометрии .....  | 6  |
| Смежные и вертикальные углы .....  | 9  |
| Равенство треугольников .....      | 13 |
| Равнобедренный треугольник .....   | 17 |
| Параллельные прямые .....          | 21 |
| Сумма углов треугольника (1) ..... | 24 |
| Сумма углов треугольника (2) ..... | 27 |
| Прямоугольный треугольник .....    | 31 |
| Основные понятия .....             | 35 |
| Итоговый контроль .....            | 38 |
| <i>Приложение</i> .....            | 43 |
| Ответы .....                       | 45 |
| <i>Литература</i> .....            | 46 |

# 1

Учебное издание

*Дидактический материал*

**ОРЕХОВА Анна Ивановна**

**ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ**

**Геометрия**

**В 3 частях. Часть 1**

*7-е издание*

Главный редактор *О. М. Дулебо*

Ведущий редактор *И. А. Доманчук*

Редактор *С. П. Кузьмина*

Художник *Е. Н. Рогова*

Художник обложки *Е. Н. Рогова*

Компьютерная верстка *И. А. Доманчук*

Подписано в печать с оригинал-макета 06.05.2014. Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 1,12. Дополнительный тираж 1402 экз. Заказ 425/5426555-2.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Удостоверение о государственной гигиенической регистрации № 08-33-3.68371 от 03.03.2010. Общество с ограниченной ответственностью «Издательский Дом «Белый Ветер». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/35 от 16.09.2013. 247760, г. Мозырь, ул. Советская, 198/4. Тел./факс (0236) 32-51-03, 32-51-22. Филиал: 220007, г. Минск, ул. Володько, 30, оф. 417. Тел. (017) 224-66-89, 298-50-26, 298-50-27. [book.belveter.by](http://book.belveter.by). E-mail: [book@belveter.by](mailto:book@belveter.by)

ООО ИД «Белый Ветер» предлагает  
вашему вниманию следующие издания  
для организации занятий по геометрии



ISBN 978-985-542-655-5



По вопросам приобретения  
обращайтесь по адресу:

ООО ИД «Белый Ветер»,  
247760, г. Мозырь, ул. Советская, 198/4.  
Тел./факс (0236) 32-51-03, 32-51-22.  
Филиал: 220007, г. Минск, ул. Володько, 30,  
оф. 417. Тел. (017) 224-66-89, 298-50-26,  
298-50-27. E-mail: [book@belveter.by](mailto:book@belveter.by)

Интернет-магазин учебной литературы:  
[www.book.belveter.by](http://www.book.belveter.by)