

ОГЭ

МАТЕМАТИКА

ГЕОМЕТРИЯ

Тренировочные  
варианты

9 класс (24 варианта)

Воробьёв В.В.

**Василий Воробьёв**  
**Подготовка к ОГЭ**  
**по математике.**  
**Тренировочные варианты.**  
**Геометрия (24 варианта)**

*<https://litres.ru/73995373>  
SelfPub; 2026*

**Аннотация**

Учебное пособие предназначено для эффективной подготовки учащихся к Основному государственному экзамену (ОГЭ) по математике в части геометрического материала.

Книга содержит 24 сбалансированных тренировочных варианта, составленных в полном соответствии с актуальной демоверсией текущего года.

Структура каждого варианта:

Базовый уровень: пять практико-ориентированных задач, снабжённых наглядными чертежами для облегчения процесса решения.

Повышенный уровень: два задания повышенной сложности для проверки глубоких геометрических знаний и фиксации максимального балла.

В конце книги приводятся ответы ко всем заданиям, что позволяет учащимся самостоятельно контролировать уровень своей подготовки, а педагогам и репетиторам — оперативно проверять результаты работы.

Пособие адресовано девятиклассникам, учителям математики и методистам.

# Содержание

Глава	5
Конец ознакомительного фрагмента.	14

# Василий Воробьёв

## Подготовка к ОГЭ

### по математике.

# Тренировочные варианты.

## Геометрия (24 варианта)

### Глава

Вариант №1

(15)

В треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота, ,  
Найдите высоту  $CH$ .

(16)

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ , Найдите

(17)

$ABCD$  - ромб  $BH$  - высота, периметр ромба  $ABCD$  равен 48. Найдите площадь ромба  $ABCD$ .

(18)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см



1 см изображена трапеция. Найдите среднюю линию данной трапеции.

(19)

Какое из следующих утверждений верно?

1) Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей.

2) Точка пересечения биссектрис треугольника является центром описанной окружности около этого треугольника.

3) Площадь треугольника равна половине произведения двух его сторон на синус угла между ними.

.

(23) В треугольнике  $PNM$   $NA$  и  $PB$  - биссектрисы, угол  $PAN$  равен  $108^\circ$  а угол  $PBN$  равен  $111^\circ$  Найдите угол  $PMN$ .

(25) В прямоугольном треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота. В треугольник  $ACH$  вписана окружность с центром в точке  $O_1$  и радиусом  $r_1$ , а в треугольник  $BCH$  вписана окружность с центром в точке  $O_2$  и радиусом  $r_2$ . Найдите площадь прямо-

угольном треугольнике  $ABC$ , если  $CH=12$ ,  $r_1=3$ ,  $r_2=4$ .

## Вариант №2

(15)

В треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота, Найдите высоту  $CH$ .

(16)

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ , Найдите

(17)

$ABCD$  - ромб  $BH$  - высота, периметр ромба  $ABCD$  равен 64. Найдите площадь ромба  $ABCD$ .

(18)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см



1 см изображена трапеция. Найдите длину средней линии этой трапеции.

(19)

Какое из следующих утверждений верно?

1) Площадь параллелограмма равна произведению его

диагоналей.

2) Точка пересечения биссектрис треугольника – это центр вписанной в треугольник окружности.

3) Площадь треугольника равна произведению двух его сторон на синус угла между ними.

(23) Треугольник  $ABC$  - равнобедренный  $BC=AB=15$ ,  $BH$  - биссектриса,  $BH=9$ . Найдите радиус описанной окружности около треугольника  $ABC$ .

(25) В треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота. В треугольник  $ACH$  вписана окружность с центром в точке  $O_1$  и радиусом  $r_1$ , а в треугольник  $BCH$  вписана окружность с центром в точке  $O_2$  и радиусом  $r_2$ . Найдите площадь прямоугольного треугольника  $ABC$ , если  $CH=24$ ,  $r_1=3$ ,  $r_2=6$ .

Вариант №3

В треугольнике  $ABC$  угол  $A$  равен углу  $C$  равен  $30^\circ$ ,  $BC=10$ . Найдите  $AB$ .

(16)

Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ , Найдите

(17)

В ромб  $ABCD$  вписана окружность с центром в точке  $O$ ,  $NO$ -радиус,  $NO=3,75$ . Найдите площадь ромба  $ABCD$ .

(18)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см



1 см изображена трапеция. Найдите площадь данной трапеции.

(19)

Какое из следующих утверждений верно?

1) Площадь ромба равна половине произведения его диагоналей.

2) Площадь прямоугольника равна половине произведения его смежных сторон.

3) Внешний угол треугольника равен сумме любых двух углов треугольника.

(23) В треугольнике  $PNM$   $NA$  и  $PB$  - биссектрисы, угол  $PAN$  равен  $102$  а угол  $PBN$  равен  $114$  Найдите угол  $PMN$ .

(25) В треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота. В треугольник

АСН вписана окружность с центром в точке  $O_1$  и радиусом  $r_1$ , а в треугольник ВСН вписана окружность с центром в точке  $O_2$  и радиусом  $r_2$ . Найдите площадь прямоугольного треугольнике АВС, если  $СН=9$ ,  $r_1=3$ ,  $r_2=4$ .

Вариант №4

В треугольнике АВС угол А равен углу С. Найдите АВ.

(16)

Треугольник АВС вписан в окружность с центром в точке О. Найдите

(17)

АВСD- параллелограмм АN-биссектриса угла ВAD,  $ВN=12$ ,  $NC=12,5$ . Найдите периметр параллелограмма АВСD.

(18)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см



1 см изображена трапеция. Найдите площадь данной трапеции.

(19)

Какое из следующих утверждений является верным?

1) Площадь ромба равна произведению его диагоналей.

2) Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон.

3) Внешний угол треугольника равен сумме двух любых углов треугольника.

.

(23) В прямоугольном треугольнике  $PMK$   $MB$  - биссектриса,  $PM=10$ ,  $MK=6$  Найдите биссектрису  $MB$ .

(25) В треугольнике  $ABC$   $CH$  - высота. В треугольник  $ACH$  вписана окружность с центром в точке  $O_1$  и радиусом  $r_1$ , а в треугольник  $BCH$  вписана окружность с центром в точке  $O_2$  и радиусом  $r_2$ . Найдите площадь треугольнике  $ABC$ , если  $CH=24$ ,  $r_1=4$ ,  $r_2=8$ .

Вариант №5

(15)

В треугольнике  $ABC$   $AP$  - биссектриса угла  $BAC$ , угол  $BAC$  равен углу  $B$  равен

Найдите угол  $APC$ .

(16)

AB и CD - пересекающиеся хорды  $AP=14$ ,  $BP=4$ ,  $CP=8$ .  
Найдите длину отрезка CD.

(17)

ABCD - трапеция равнобедренная, AC - биссектриса угла A. Найдите

(18)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см



1 см изображен треугольник ABC. Найдите среднюю линию треугольника ABC, если она параллельна AC.

(19)

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Квадрат - это ромб, у которого все углы прямые.
- 2) Точка пересечения серединных перпендикуляров треугольника является центром описанной окружности около этого треугольника.
- 3) Площадь треугольника равна произведению основания на высоту, проведённую к этому основанию.

(23) В равнобедренной трапеции ABCD  $AB=CD=13$ ,  $BC=11$ ,  $AD=21$ . Найдите диагональ AC трапеции ABCD.

(25) В равнобедренной трапеции  $PMKT$   $MK$  и  $PT$  - основания,  $PM=KT$ ,  $KH$  - высота,  $PH=20$ ,  $KH=8$ ,  $KT=17$ . Найдите косинус угла  $PKM$ .

Вариант №6

(15)

В треугольнике  $ABC$   $AP$  - биссектриса угла  $BAC$ , угол  $BAC$  равен углу  $B$

Найдите угол  $APC$ .

(16)

$AB$  и  $CD$  - пересекающиеся хорды  $AP=15$ ,  $BP=3$ ,  $CP=9$ . Найдите длину отрезка  $CD$ .

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.