

# ЕГЭ. Математика. Профильный уровень

## Задание 1. Планиметрия

Борис Трушин

Всем привет! В этом файле вы найдете несколько задач по планиметрии, большинство из которых взяты из реальных вариантов ЕГЭ прошлых лет.

К каждой задаче есть ответ и подробный видеоразбор, который доступен по ссылке под условием.

Если вам покажется, что этого набора задач недостаточно, то посмотрите [соответствующий плейлист](#) на YouTube-канале. А в сентябре стартует мой [курс по подготовке к ЕГЭ «с нуля до 70»](#).

Перед вами версия файла от 4 июля 2025 года. Актуальную версию всегда можно найти по ссылке [trushinbv.ru/book\\_01](https://trushinbv.ru/book_01).

### Задача 1. (ЕГЭ-2024. Основная волна)

Площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 20. Точка  $E$  — середина стороны  $AD$ . Найдите площадь трапеции  $BCDE$ .

Ответ      [Решение](#)

### Задача 2. (ЕГЭ-2024. Основная волна)

В четырёхугольник  $ABCD$  вписана окружность,  $AB = 10$ ,  $CD = 16$ . Найдите периметр четырёхугольника  $ABCD$ .

Ответ      [Решение](#)

### Задача 3. (ЕГЭ-2024. Основная волна)

Четырёхугольник  $ABCD$  вписан в окружность. Угол  $\angle ABD$  равен  $56^\circ$ , угол  $\angle CAD$  равен  $53^\circ$ . Найдите угол  $\angle ABC$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ      [Решение](#)

### Задача 4. (ЕГЭ-2024. Досрочная волна)

В треугольнике  $ABC$  стороны  $AC$  и  $BC$  равны. Внешний угол при вершине  $B$  равен  $107^\circ$ . Найдите угол  $C$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ      [Решение](#)

**Задача 5.** (ЕГЭ-2023. Основная волна)

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 38, длина средней линии равна 11. Найдите длину боковой стороны трапеции.

Ответ      Решение

**Задача 6.** (ЕГЭ-2022. Досрочная волна)

В четырёхугольник  $ABCD$ , периметр которого равен 54, вписана окружность,  $AB = 18$ . Найдите длину стороны  $CD$ .

Ответ      Решение

**Задача 7.** (ЕГЭ-2022. Основная волна)

Найдите центральный угол  $AOB$ , если он на  $67^\circ$  больше вписанного угла  $ACB$ , опирающегося на ту же дугу. Ответ дайте в градусах.

Ответ      Решение

**Задача 8.** (ЕГЭ-2022. Основная волна)

В окружности с центром  $O$ :  $AC$  и  $BD$  – диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $122^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ      Решение

**Задача 9.** (ЕГЭ-2021. Основная волна)

Острый угол  $B$  прямоугольного треугольника  $ABC$  равен  $61^\circ$ . Найдите угол между высотой  $CH$  и биссектрисой  $CD$ , проведёнными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.

Ответ      Решение

**Задача 10.** (ЕГЭ-2021. Основная волна)

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведёнными из вершины прямого угла, равен  $40^\circ$ . Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.

Ответ      Решение

**Задача 11.** (ЕГЭ-2019. Основная волна)

Угол между стороной и диагональю ромба равен  $54^\circ$ . Найдите острый угол ромба.

Ответ      Решение

**Задача 12.** У треугольника со сторонами 12 и 15 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 10. Найдите длину высоты, проведенной ко второй стороне.

Ответ      [Решение](#)

**Задача 13.** Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен 22, ее большая боковая сторона равна 7. Найдите радиус окружности.

Ответ      [Решение](#)

## Ответы

1. 15.    2. 52.    3. 109.    4. 34.    5. 8.    6. 9.    7. 134.    8. 29.    9. 16.  
10. 65.    11. 72.    12. 8.    13. 2.