

Геометрия. 8 класс. Итоговая контрольная

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Найдите углы параллелограмма.

Один из углов параллелограмма равен 48° . Найдите остальные углы.

2. Найдите площадь трапеции.

Основания трапеции равны 12 см и 8 см, а высота — 5 см.

3. Найдите катет прямоугольного треугольника (теорема Пифагора).

Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 13 см, а один катет — 5 см. Найдите другой катет.

4. Отношение площадей подобных треугольников.

Коэффициент подобия двух треугольников равен 2. Найдите отношение их площадей.

5. Найдите центральный или вписанный угол.

Центральный угол равен 110° . Найдите вписанный угол, опирающийся на ту же дугу.

6. Средняя линия треугольника.

Стороны треугольника равны 10 см, 12 см и 14 см. Найдите периметр треугольника, образованного средними линиями.

Геометрия. 8 класс. Итоговая контрольная

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Найдите углы параллелограмма.

Один из углов параллелограмма равен 132° . Найдите остальные углы.

2. Найдите площадь трапеции.

Основания трапеции равны 15 см и 9 см, а высота — 6 см.

3. Найдите катет прямоугольного треугольника (теорема Пифагора).

Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 17 см, а один катет — 8 см. Найдите другой катет.

4. Отношение площадей подобных треугольников.

Площади двух подобных треугольников относятся как 25 : 4. Найдите коэффициент подобия.

5. Найдите центральный или вписанный угол.

Вписанный угол равен 45° . Найдите центральный угол, опирающийся на ту же дугу.

6. Средняя линия треугольника.

Стороны треугольника равны 8 см, 10 см и 12 см. Найдите периметр треугольника, образованного средними линиями.

Ответы и критерии оценивания

Геометрия. 8 класс. Итоговая контрольная

Вариант 1 — ответы

1. Противоположный угол равен 48° ; два других равны $180^\circ - 48^\circ = 132^\circ$. Ответ: 48° , 132° , 48° , 132°
2. $S = (12 + 8)/2 \cdot 5 = 10 \cdot 5 = 50 \text{ см}^2$
3. $b = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12 \text{ см}$
4. Отношение площадей равно квадрату коэффициента подобия: $k^2 = 2^2 = 4$
5. Вписанный угол равен половине центрального: $110^\circ : 2 = 55^\circ$
6. Каждая средняя линия равна половине стороны: $P = (10 + 12 + 14)/2 = 36/2 = 18 \text{ см}$

Вариант 2 — ответы

1. Противоположный угол равен 132° ; два других равны $180^\circ - 132^\circ = 48^\circ$. Ответ: 132° , 48° , 132° , 48°
2. $S = (15 + 9)/2 \cdot 6 = 12 \cdot 6 = 72 \text{ см}^2$
3. $b = \sqrt{17^2 - 8^2} = \sqrt{289 - 64} = \sqrt{225} = 15 \text{ см}$
4. $k = \sqrt{25/4} = 5/2 = 2,5$
5. Центральный угол вдвое больше вписанного: $45^\circ \cdot 2 = 90^\circ$
6. $P = (8 + 10 + 12)/2 = 30/2 = 15 \text{ см}$

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	3	3	3	4	3	4	20

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	17–20	14–16	10–13	0–9