Контрольная работа. Вариант 1

Подобные треугольники и средняя линия

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Треугольники ABC и DEF подобны. DE = 3AB, EF = 3BC. BC = 5 см. Найдите EF.

2. Площадь треугольника 12 см². Все его стороны увеличили в 2 раза. Найдите площадь нового треугольника.

3. Соответствующие стороны подобных треугольников относятся как 1 : 3. Периметр большего 27 см. Найдите периметр меньшего.

4. M и N — середины AB и AC треугольника ABC. MN = 6 см. Найдите BC.

5. В треугольниках ABC и DEF угол A равен углу D, угол B равен углу E. Докажите подобие треугольников.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 2

Подобные треугольники и средняя линия

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Треугольники ABC и DEF подобны. DE = 3AB, EF = 3BC. BC = 6 см. Найдите EF.

2. Площадь треугольника 20 см². Все его стороны увеличили в 2 раза. Найдите площадь нового треугольника.

3. Соответствующие стороны подобных треугольников относятся как 1 : 3. Периметр большего 36 см. Найдите периметр меньшего.

4. M и N — середины AB и AC треугольника ABC. MN = 7 см. Найдите BC.

5. В треугольниках ABC и DEF угол A равен углу D, угол B равен углу E. Докажите подобие треугольников.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 3

Подобные треугольники и средняя линия

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Треугольники ABC и DEF подобны. DE = 3AB, EF = 3BC. BC = 7 см. Найдите EF.

2. Площадь треугольника 30 см². Все его стороны увеличили в 2 раза. Найдите площадь нового треугольника.

3. Соответствующие стороны подобных треугольников относятся как 1 : 3. Периметр большего 45 см. Найдите периметр меньшего.

4. M и N — середины AB и AC треугольника ABC. MN = 8 см. Найдите BC.

5. В треугольниках ABC и DEF угол A равен углу D, угол B равен углу E. Докажите подобие треугольников.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 4

Подобные треугольники и средняя линия

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Треугольники ABC и DEF подобны. DE = 3AB, EF = 3BC. BC = 8 см. Найдите EF.

2. Площадь треугольника 42 см². Все его стороны увеличили в 2 раза. Найдите площадь нового треугольника.

3. Соответствующие стороны подобных треугольников относятся как 1 : 3. Периметр большего 54 см. Найдите периметр меньшего.

4. M и N — середины AB и AC треугольника ABC. MN = 9 см. Найдите BC.

5. В треугольниках ABC и DEF угол A равен углу D, угол B равен углу E. Докажите подобие треугольников.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.