

## Промежуточная аттестация по геометрии для обучающихся 8-го класса за 1 полугодие

Время: 45 минут

### Критерии оценивания контрольной работы

| Баллы    | Оценка                  | Максимальное количество баллов: 26             |
|----------|-------------------------|------------------------------------------------|
| 18-22    | 5 (отлично)             | Часть 1: 8 заданий $\times$ 1 балл = 8 баллов  |
| 15–17    | 4 (хорошо)              | Часть 2: 4 задания $\times$ 2 балла = 8 баллов |
| 11–14    | 3 (удовлетворительно)   | Часть 3: 2 задания $\times$ 3 балла = 6 баллов |
| менее 11 | 2 (неудовлетворительно) |                                                |

### ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

#### Часть 1. Задания с выбором ответа

1. Какой из признаков параллелограмма верен?

- a) Диагонали равны
- b) Противоположные углы равны
- c) Одна сторона равна другой
- d) Углы по  $90^\circ$

2. Что из нижеперечисленного является частным случаем параллелограмма?

- a) Круг
- b) Ромб
- c) Трапеция
- d) Окружность

3. Сколько осей симметрии имеет ромб?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 0

4. В трапеции одно основание 10 см, второе 14 см, высота 6 см. Найдите площадь.

- a)  $72 \text{ см}^2$
- b)  $60 \text{ см}^2$
- c)  $84 \text{ см}^2$
- d)  $48 \text{ см}^2$

5. Метод удвоения медианы используется для нахождения:

- a) Центра круга
- b) Центра масс
- c) Средней линии
- d) Длины высоты

6. Центральная симметрия сохраняет:

- a) Площадь
- b) Углы
- c) Параллельность
- d) Все выше

7. Теорема Фалеса утверждает:

- a) Средняя линия делит сторону пополам
- b) Прямые, параллельные основанию, делят стороны пропорционально
- c) Углы равны
- d) Диагонали делятся пополам

8. Признак подобия треугольников:

- a) Равенство периметров
- b) Равенство сторон
- c) Пропорциональность сторон и равенство углов
- d) Общая сторона

#### Часть 2. Задания с кратким ответом

1. Найдите длину средней линии треугольника со сторонами 10 см и 6 см.

2. В равнобокой трапеции боковая сторона 5 см, основания 14 см, 8 см. Найдите площадь трапеции.
3. Найдите площадь параллелограмма со сторонами 8 см и 6 см, угол между ними  $30^\circ$ .
4. В треугольниках ABC и DEF известны следующие данные:
- Углы  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle C = \angle F$ ,
  - Стороны  $AB = 6$  см,  $BC = 8$  см,  $CA = 10$  см,
  - Сторона  $DE = 9$  см,  $EF = 12$  см.

Докажите, что треугольники ABC и DEF подобны, и найдите коэффициент подобия.

### Часть 3. Задания с развернутым ответом

**1. Задача:**

В треугольниках ABC и DEF известно, что углы  $\angle A = 40^\circ$  и  $\angle B = 60^\circ$  а в треугольнике DEF углы  $\angle D = 40^\circ$  и  $\angle E = 60^\circ$ . Докажите, что эти треугольники подобны, и найдите их коэффициент подобия, если  $AB = 6$  см,  $DE = 9$  см.

**2. Задача:**

В треугольнике ABC проведена медиана AM, где M — середина стороны BC. Известно, что  $AB = 8$  см,  $BC = 10$  см, и  $AC = 6$  см. Докажите, что медиана AM делит треугольник на два равновеликих по площади треугольника.