

Для удобства я разбил ключ ответов на каждый вопрос:
“‘latex article amsmath

Ключ ответов к диагностическому тесту по математике для ученика Максима

Часть 1: Основные арифметические операции

1.

1. а) $5 + 3 \times 2 = 5 + 6 = 11$

2. б) $12 - (4 \div 2) = 12 - 2 = 10$

3. в) $(6 - 3) \times 4 = 3 \times 4 = 12$

2.

1. а) $3^2 + 4 \times 2 = 9 + 8 = 17$

2. б) $(8 - 3) \div 5 = 5 \div 5 = 1$

3. в) $\sqrt{16} - 2 \times 3 = 4 - 6 = -2$

3.

1. а) $\frac{3}{5} = 0.6$

2. б) $\frac{7}{8} = 0.875$

3. в) $\frac{2}{3} = 0.\bar{6}$

Часть 2: Геометрия

4.

- Периметр прямоугольника: $2 \times (5 + 8) = 26$ единиц

- Площадь прямоугольника: $5 \times 8 = 40$ квадратных единиц

5.

- Площадь треугольника: $S = \frac{1}{2} \times 5 \times h = 2.5h$, где h - высота треугольника

Часть 3: Уравнения и неравенства

6.

1. а) $2x + 5 = 11 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$

2. б) $3(x - 4) = 15 \Rightarrow 3x - 12 = 15 \Rightarrow 3x = 27 \Rightarrow x = 9$

7.

1. а) $2x + 7 < 15 \Rightarrow 2x < 8 \Rightarrow x < 4$

2. б) $-3(x - 2) \geq 6 \Rightarrow -3x + 6 \geq 6 \Rightarrow -3x \geq 0 \Rightarrow x \leq 0$

Часть 4: Сложные задачи

8. Поезд проедет 300 км за $\frac{300}{60} = 5$ часов.

9. Цена 2.5 кг яблок: $25 \times 2.5 = 62.5$ рублей.

Часть 5: Логика и анализ

10. Самый молодой из них - Иван.