

**Контрольно-измерительный материал**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся 8 класса  
по учебному предмету «Алгебра»  
(демоверсия)

Форма проведения: контрольная работа

- 1 Упростите выражение

$$x - \frac{x^2 - a^2}{2a^2} \cdot \frac{a}{x + a}.$$

- 2 Решите уравнение

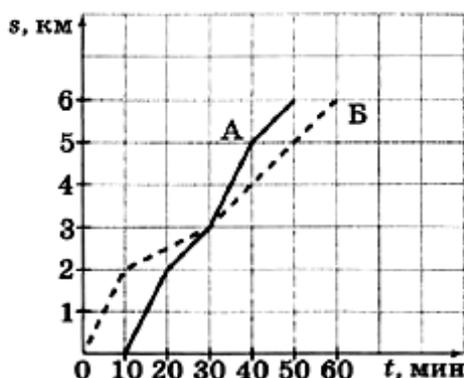
$$(x - 3)(x + 4) = x(1 - x).$$

- 3 Найдите значение выражения  $\frac{a}{a - c}$  при  $a = \sqrt{27}$  и  $c = \sqrt{3}$ .

- 4 В какой координатной четверти находится точка пересечения прямых, заданных уравнениями  $x - 4y = -1$  и  $3x - y = 8$ ?

Ответьте на вопрос задачи, не выполняя построение прямых.

- 5 Антон (А) и Борис (Б) совершили утреннюю пробежку по одному и тому же маршруту (Антон начал пробежку позже Бориса). Графики бега мальчиков представлены на рисунке. Кто преодолел большее расстояние за первые 30 мин пробежки и на сколько километров?



- 6 Упростите выражение

$$\frac{10 \cdot 2^n}{2^{n+1} + 2^{n-1}}.$$

- 7 Прямая  $y = kx - 24$  проходит через точку  $(10; 6)$ . Найдите угловой коэффициент этой прямой и определите, в каких координатных четвертях она расположена.

- 8 Постройте график функции

$$y = \begin{cases} 1,5x + 3, & \text{если } x \leq 0 \\ -x + 1, & \text{если } x > 0. \end{cases}$$

Укажите промежутки, на которых функция принимает положительные значения.

**Критерии:**

Отметка «5» ставится при правильном выполнении 7 или 8 заданий

Отметка «4» - при правильном выполнении 5 или 6 заданий

Отметка «3» - при выполнении 4 заданий

Отметка «2» - при выполнении менее 4 заданий.