

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов промежуточной аттестации
по «Алгебре» 7 класс
в 2022-2023 учебном году**

1. Представьте выражение в виде степени с основанием 5:

а) $\frac{5^9 \cdot 5^3}{5^{10}}$ б) $(5^4)^2 \cdot 5^3$

2. Упростите выражение: $(a - 1)^2 - a(a + 2)$

3. Разложите на множители многочлен:

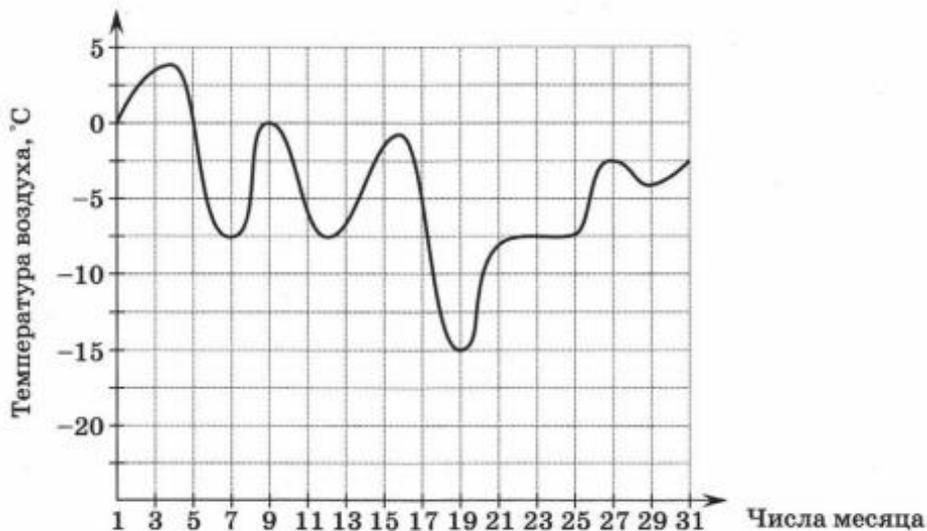
а) $2xy^2 - 18x$ б) $4c(c - 2) + (c^2 - 4)$

4. Решите задачу с помощью уравнения:

«Лодка двигалась 3 ч против течения реки и 2 ч по её течению, всего проплыв 48 км. Чему равна собственная скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч?»

5. На рисунке изображён график изменения температуры воздуха с 1 по 31 декабря. Используя график, ответьте на вопросы:

- а) Какова была минимальная температура в этом месяце?
б) В какие дни температура была равна 0°C ?



6. Решите уравнение: $(x - 1)(x + 2) - x(x - 3) + 5 = x + 4$

7. Разложите на множители многочлен: $c^4 + c^3d - c - d$