

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации
по алгебре в 8 классе**

1. Представьте в виде степени выражение $(m^6)^{-2} : m^{-8}$.

2. Сократите дробь $\frac{b+5\sqrt{b}+25}{b\sqrt{b}-125}$.

3. Докажите тождество

$$\left(\frac{a}{a^2-25} - \frac{a-8}{a^2-10a+25} \right) : \frac{a-20}{(a-5)^2} = -\frac{2}{a+5}.$$

4. Первый рабочий изготовил 120 деталей, а второй – 144 детали. Первый рабочий изготавливал в час на 4 детали больше, чем второй, и работал на 3 ч меньше второго. Сколько деталей изготавливал за 1 ч каждый рабочий?

5. Решите уравнение $(\sqrt{x} - 6)(2x^2 - x - 15) = 0$.

6. Докажите, что при всех натуральных значениях n значение выражения $n^3 - 43n$ кратно 6.