

**Самостоятельная работа 5.2**  
**Показательные уравнения и неравенства**  
**Вариант 1**

A1. Решите уравнение:

a)  $5^{x-2} = 1$ ;      б)  $3 \cdot 4^x = 48$ ;      в)  $3^x = 27 \cdot \sqrt[3]{9}$ ;      г)  $3^x + 3^{x+1} = 4$ .

A2. Решите уравнение:  $2^{x^2-3x+8} = 64$ .

A3. Решите неравенство:    а)  $(0,2)^x \leq 25 \cdot \sqrt[5]{5}$ ;      б)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-x} + 2^{3+x} \leq 9$ .

B1. Решите уравнение:

a)  $(0,5)^{2x} - 6 \cdot (0,5)^x - 16 = 0$ ;    б)  $7^{2x} - 8 \cdot 7^x + 7 = 0$ .

---

**Самостоятельная работа 5.2**  
**«Показательная уравнения и неравенства»**  
**Вариант 2**

A1. Решите уравнение:

a)  $0,5^{3x-2} = 1$ ;      б)  $5 \cdot 3^x = 135$ ;      в)  $2^x = 32 \cdot \sqrt[5]{4}$ ;      г)  $5^x + 5^{x+2} = 26$ .

A2. Решите уравнение:  $5^{x^2-5x+8} = 25$ .

A3. Решите неравенство:    а)  $3^x \leq 9 \cdot \sqrt[5]{27}$ ;      б)  $0,6^{x^2-5x} \geq 1$ .

B1. Решите уравнение:

a)  $(0,5)^{2x} - 6 \cdot (0,5)^x - 16 = 0$ ;      б)  $6^{2x} - 7 \cdot 6^x + 6 = 0$ .