

# Демо вариант к/р

№1. Вычислить: а)  $3^4 \cdot 9^{-2}$  б)  $32^{-0,6} \cdot (2^{-1})^{-2}$

№2. Упростить выражение  $(x^{\frac{1}{4}} \cdot x^{\frac{1}{3}})^{12}$  и  
найти его значение при  $x = 6^{-\frac{3}{7}}$

№3. Построить график функции и  
описать все свойства:

а)  $y = 4^x$

б)  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

Нарисовать схему:

1)  $D(y)$

2) четность, периодичность

3) нули функции

4) промежутки знакопостоянства

5) экстремумы

6) монотонность

7) наиб и наим значения функции

8) область значений  $E(y)$

№4. Решить уравнение:

а)  $4^{x-3} = 8$

б)  $5^x - 2 \cdot 5^{x-2} = 23$

№5. Решить показательные уравнения

а)  $4 \cdot 4^x - 3 \cdot 2^x - 10 = 0$

б)  $4^x + 3 \cdot 6^x - 4 \cdot 9^x = 0$