

**Домашняя контрольная работа №3 по теме  
«Степень положительного числа»**

№пп	Вариант 1
1.	Найдите значение выражения $\left(a^{\frac{1}{2}} : a^{\frac{2}{3}}\right)^{30}$ при $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{2}{5}}$ .
2.	Вычислите: $\frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 9^{\frac{1}{3}}}{6^{\frac{2}{3}} \cdot 4^{\frac{3}{2}}}$ .
3.	Постройте график функции и перечислите свойства этой функции: а) $y = 4^x$ ; б) $y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$ .
4.	Упростите выражение: $\left(\frac{2}{x^{\frac{1}{3}} + y^{\frac{1}{3}}} + \frac{2}{x^{\frac{1}{3}} - y^{\frac{1}{3}}}\right) : \frac{9x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{2}{3}}}{x^{\frac{2}{3}}y^{\frac{2}{3}}}$ .
5.	Вычислите значение выражения: $\sqrt[6]{64} \cdot \sqrt[6]{64} : \sqrt[6]{64} + \sqrt[7]{2} \cdot \sqrt[7]{-64}$ .
6.	Решите уравнение: $x(x^3 - 3) = 3(27 - x)$ .