

## Проверочная работа по теме

### «Степенная функция. Корень n-ой степени»

#### Вариант 1

1. Вычислите а)  $\sqrt{0,25}$ , б)  $2\sqrt[3]{343}$ , в)  $-5 \cdot \sqrt[6]{1}$ , г)  $2\sqrt[3]{-3\frac{3}{8}}$ , е)  $\sqrt[4]{\frac{81}{625}} - \sqrt[3]{0,001}$ .
2. Между какими целыми числами заключено число а)  $\sqrt{6}$ , б)  $\sqrt[3]{28}$ ?
3. Изобразите схематически график функции  $y = x^{16}$ . Перечислите основные свойства данной функции.
4. Решите графически уравнение  $x^3 = 2 - x$ .
5. Постройте график функции  $y = \frac{x^5 - x^4}{x - 1}$ . При каких значениях параметра **a** уравнение  $y = a$  имеет ровно одно решение? Два решения? Не имеет решений?

#### Вариант 2

1. Вычислите а)  $\sqrt{0,36}$ , б)  $3\sqrt[3]{125}$ , в)  $7 \cdot \sqrt[5]{-1}$ , г)  $-3\sqrt[3]{2\frac{10}{27}}$ , е)  $\sqrt[6]{\frac{64}{729}} + \sqrt[3]{\frac{1}{27}}$ .
2. Между какими целыми числами заключено число а)  $\sqrt{11}$ , б)  $\sqrt[3]{7}$ ?
3. Изобразите схематически график функции  $y = x^{33}$ . Перечислите основные свойства данной функции.
4. Решите графически уравнение  $3 - 2x = x^3$ .
5. Постройте график функции  $y = \frac{x^5 + x^4}{x + 1}$ . При каких значениях параметра **m** уравнение  $y = m$  имеет ровно одно решение? Два решения? Не имеет решений?