

Контрольная работа № 1  
«Степени и корни. Степенные функции»

Вариант 2

*sansei-alex.ru*

1. Вычислите:

а)  $\sqrt[3]{-4096}$ ;

б)  $\sqrt[6]{0,000064}$ ;

в)  $\sqrt[7]{-128} + \sqrt[4]{0,0625}$ .

2. Расположите числа в порядке возрастания:  $\sqrt[4]{2}$ ,  $\sqrt[3]{3}$ ,  $\sqrt[6]{11}$ .

3. Постройте график функции:

а)  $y = \sqrt[5]{x + 1} - 2$ ;

б)  $y = -\sqrt[4]{x - 2} + 1$ .

4. Вычислите:  $6\sqrt[4]{75} - 2\sqrt{15}\sqrt{27}$ .

5. Найдите значение выражения

$\sqrt{25a^2} + \sqrt[3]{64a^3} - \sqrt[4]{16a^4} - \sqrt[6]{676}$  при  $a = \sqrt[3]{26} - 3$ .

6. Решите уравнение  $\sqrt[9]{x + 2} = -x - 4$ .

Ответы:

1) а)  $-16$  б)  $0,2$  в)  $-1,5$ .

2)  $\sqrt[4]{2}$ ;  $\sqrt[3]{3}$ ;  $\sqrt[6]{11}$ .

3) графики построены в решении.

4)  $0$ .

5)  $-3$ .

6)  $-3$ .