

Контрольная работа № 4  
«Степень с натуральным показателем»

Вариант 1

1. Найдите значение выражения  $1 - 5x^2$  при  $x = -4$ .
2. Выполните действия:  
а)  $y^7 \cdot y^{12}$ ; б)  $y^{20} : y^5$ ; в)  $(y^2)^8$ ; г)  $(2y)^4$ .
3. Упростите выражение:  
а)  $-2ab^3 \cdot 3a^2 \cdot b^4$ ; б)  $(-2a^5b^2)^3$ .
4. Постройте график функции  $y = x^2$ . С помощью графика определите значение  $y$  при  $x = 1,5$ ;  $x = -1,5$ .
5. Вычислите:  $\frac{25^2 \cdot 5^5}{5^7}$ .
6. Упростите выражение:  
а)  $2 \frac{2}{3} x^2 y^8 \cdot \left(-1 \frac{1}{2} x y^3\right)^4$ ; б)  $x^{n-2} \cdot x^{3-n} \cdot x$ .

Ответы:

- 1)  $-79$ .
- 2) а)  $y^{19}$  б)  $y^{15}$  в)  $y^{16}$  г)  $16y^4$ .
- 3) а)  $-6a^3b^7$  б)  $-8a^{15}b^6$ .
- 4)  $y \approx 2,25$ .
- 5)  $25$ .
- 6) а)  $13 \frac{1}{2} x^6 y^{20}$  б)  $x^2$ .