

Итоговая контрольная работа(годовая)

Вариант 2

- 1°. Вычислите  $\frac{3^{12}}{(3^5)^2}$ .
- 2°. Упростите выражение  $(3a - b)^2 - (a^2 + 2b^2)$ .
- 3°. Разложите на множители многочлен  $3x^2y - 3yz^2$ .
- 4°. Катер плыл 2 ч по течению реки, а затем 1 ч по озеру и всего проплыл 54 км. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки 1,5 км/ч?
5. Представьте в виде многочлена выражение  $(a + 1)(a + 2)(a - 3) - a(a - 4) + 5$ .
6. Постройте график зависимости  $y = \begin{cases} x^2 & \text{при } x \leq 0, \\ -x & \text{при } x > 0. \end{cases}$
7. Разложите на множители многочлен  $a - b - a^3 + b^3$ .

Ответы:

- 1) 9.
- 2)  $8a^2 - 6ab - b^2$ .
- 3)  $3y(x - z)(x + z)$ .
- 4) 17 км/ч.
- 5)  $a^3 - a^2 - 3a - 1$ .
- 6) график в решении.
- 7)  $(a - b)(1 - a^2 - ab - b^2)$ .