

Контрольная работа
по теме «Степень с натуральным показателем. Многочлены»

№п/п	Вариант 1
1.	Найдите значение выражения: $2,5 \cdot 2^4 - 7^2$.
2.	Представьте в виде степени выражение: а) $x^7 \cdot x^5$; б) $x^7 : x^5$; в) $(x^7)^5$; г) $\frac{(x^3)^6 \cdot x^4}{x^{10}}$.
3.	Упростите выражение а) $-4m^3n^5 \cdot 5n^2 \cdot m^4$; б) $(-3m^7n^2)^4$.
4.	Выполните действия: а) $(7x^2 - 4x + 8) - (4x^2 + x - 5)$; б) $5a(a^2 - 6a^2 + 3)$; в) $(x + 4)(3x - 2)$; г) $(x + 5)(x^2 + x - 6)$.
5.	Разложите на множители: а) $18xy - 6x^2$; б) $15a^6 - 3a^4$; в) $4x - 4y + cx - cy$.
6.	Решите уравнение: а) $3x^2 + 9x = 0$; б) $(3x + 4)(4x - 3) - 5 = (2x + 5)(6x - 7)$.
7.	Докажите, что значение выражения $(7x + 19) - (3 - 5x)$ кратно 2 при любом натуральном значении x .
8.	Известно, что $3m^4n = -2$. Найдите значение выражения: $-6m^8n^2$.
№п/п	Вариант 2
1.	Найдите значение выражения: $1,5 \cdot 6^2 - 2^3$.
2.	Представьте в виде степени выражение: а) $x^8 \cdot x^2$; б) $x^8 : x^2$; в) $(x^8)^2$; г) $\frac{(x^4)^5 \cdot x^2}{x^{10}}$.
3.	Упростите выражение а) $-3a^2b^4 \cdot 3a^2 \cdot b^5$; б) $(-4a^2b^6)^3$.
4.	Выполните действия: а) $(5x^2 + 6x - 3) - (2x^2 - 3x - 4)$; б) $3x(x^3 - 4x + 6)$; в) $(x - 3)(2x + 1)$; г) $(y + 2)(y^2 + y - 8)$.
5.	Разложите на множители: а) $5a^2 - 20ab$; б) $7x^3 - 14x^5$; в) $3a - 3b + ax - bx$.
6.	Решите уравнение: а) $4x^2 - 12x = 0$; б) $(2x - 3)(x + 7) = (x + 4)(2x - 3) + 3$.
7.	Докажите, что значение выражения $(3x + 16) - (6 - 2x)$ кратно 5 при любом натуральном значении x .
8.	Известно, что $2a^2b^3 = 9$. Найдите значение выражения: $-4a^4b^6$.