

Вариант 2

Обязательная часть

Выполните действие, воспользовавшись соответствующим свойством степени (1—5).

1. $c^9 \cdot c^2$. 2. $b^8 : b^4$. 3. $(a^5)^3$. 4. $(xy)^n$. 5. $\left(\frac{b}{c}\right)^3$.

Упростите выражение (6—9).

6. $x^3 \cdot (x^4)^3$. 7. $\frac{a \cdot a^5}{a^7}$. 8. $(-3a^3b^5)^2$. 9. $\frac{9x^3y^4}{15x^6y}$.

10. Сколько четырехзначных чисел, в записи которых все цифры различны, можно составить из цифр 1, 2, 3, 4?

Дополнительная часть

11. Представьте выражение $\frac{c^{k+5} \cdot c^k}{(c^2)^k}$ в виде степени с основанием c .
12. При каком значении n выполняется равенство $10^{2(n-1)} = 10\,000$?
13. Сравните 55^8 и 11^{16} .

Вариант 4

Обязательная часть

Выполните действие, воспользовавшись соответствующим свойством степени (1—5).

1. $c^6 \cdot c^3$. 2. $b^{10} : b^2$. 3. $(a^4)^2$. 4. $(xy)^{n-1}$. 5. $\left(\frac{b}{c}\right)^5$.

Упростите выражение (6—9).

6. $x^5 \cdot (x^2)^4$. 7. $\frac{a^6 \cdot a}{a^8}$. 8. $(-4a^4b^3)^3$. 9. $\frac{8x^4y^3}{12x^8y}$.

10. Сколько пятизначных чисел, в записи которых все цифры различны, можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5?

Дополнительная часть

11. Представьте выражение $\frac{c^{3k+1} \cdot c^k}{(c^3)^k}$ в виде степени с основанием c .
12. При каком значении n выполняется равенство $10^{2(n-1)} = 10\,000$?
13. Сравните 65^{10} и 5^{20} .