

1 вариант

1). Дано выражение: $1 - 5x^2$. Найти его значение при $x = -4$.

2). Выполните действия:

a). $a^{10} \cdot a^{15}$; б). $a^{16} : a^{11}$; в). $(a^7)^3$;

г). $(ax)^6$; д). $\left(\frac{a}{5}\right)^4$.

3). Упростите выражение:

a). $4a^7 b^5 \cdot (-2ab^2)$; б). $(-3x^4 y^2)^3$;

в). $(-2a^5 y)^2$.

4). Построить график функции $y = x^2$. С помощью графика определить значение y при $x = 1,5$.

5). Вычислите:

a). $\frac{7^9 \cdot 7^{11}}{7^{18}}$; б). $\frac{5^6 \cdot 125}{25^4}$.

2 вариант

1). Дано выражение: $-3x^2 + 7$. Найти его значение при $x = -5$.

2). Выполните действия:

a). $x^{12} \cdot x^{10}$; б). $x^{18} : x^{13}$; в). $(x^2)^5$;

г). $(xy)^7$; д). $\left(\frac{x}{3}\right)^3$.

3). Упростите выражение:

a). $-3a^5 \cdot 4ab^6$; б). $(-2xy^6)^4$;

в). $(-3a^3 b^4)^3$.

4). Построить график функции $y = x^3$. С помощью графика определить, при каких значениях x значение y равно 4.

5). Вычислите:

a). $\frac{6^{15} \cdot 6^{11}}{6^{24}}$; б). $\frac{3^{11} \cdot 27}{9^6}$.

3 вариант

1). Дано выражение: $2 - 3x^2$. Найти его значение при $x = -7$.

2). Выполните действия:

a). $a^{12} \cdot a^5$; б). $a^{26} : a^{22}$; в). $(a^3)^4$;

г). $(ax)^4$; д). $\left(\frac{a}{4}\right)^3$.

3). Упростите выражение:

a). $5a^6 b^2 \cdot (-3ab^3)$; б). $(-2x^3 y^4)^5$;

в). $(-3a^4 y)^3$.

4). Построить график функции $y = x^2$. С помощью графика определить значение y при $x = 2,5$.

5). Вычислите:

a). $\frac{5^{11} \cdot 5^{12}}{5^{20}}$; б). $\frac{3^7 \cdot 27}{27^5}$.

4 вариант

1). Дано выражение: $-4x^2 + 2$. Найти его значение при $x = -5$.

2). Выполните действия:

a). $x^{11} \cdot x^{12}$; б). $x^{17} : x^{12}$; в). $(x^3)^6$;

г). $(xy)^8$; д). $\left(\frac{x}{2}\right)^4$.

3). Упростите выражение:

a). $-5a \cdot 3a^2 b^6$; б). $(-4xy^2)^3$;

в). $(-5a^3 b^4)^4$.

4). Построить график функции $y = x^3$. С помощью графика определить, при каких значениях x значение y равно 4.

5). Вычислите:

a). $\frac{3^{16} \cdot 3^{13}}{3^{23}}$; б). $\frac{2^{10} \cdot 8}{4^5}$.