

В А Р И А Н Т 1

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^3$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^3$; г) $8^2 \cdot 8^6$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^3 \cdot a^5$; в) $(-7)^5 \cdot (-7) \cdot (-7)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^4$; б) $b^3 : b^2$; в) $x^7 : x^3$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $2^{26} : 2^4$; б) $(0,4)^{12} : (0,4)^6$; в) $(-0,3)^{12} : (-0,3)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{12}$; 2) $* \cdot c = c^{13}$; 3) $c^{11} : * = c^5$; 4) $* : c^4 = c^5$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^5 : x^7$; 2) $x^{25} : x^{13} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^5$; 4) $x^{11} : x^2 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^2 \cdot 8^{13}}{8^{10}}$; 2) $\frac{5^8}{5^3 \cdot 5^4}$; 3) $\frac{(-4)^4 \cdot (-4)^7}{(-4)^6}$; 4) $\frac{(0,5)^5 \cdot (0,5)^7}{(0,5)^6 \cdot (0,5)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-21)^{13} \cdot (-21)^8$; 2) $(-8)^7 \cdot (-8)^5$; 3) $(-2)^6 \cdot (-2)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^3 \cdot a^n$; 3) $y^{15} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^4$; 6) $x^{5n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{12} \cdot (x^{20} : x^3)$; б) $x^{22} \cdot (x^{18} \cdot x^{21})$; в) $x^{29} : (x^{29} : x^8)$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^7) : (x^2 \cdot x^5)$; б) $(x^{18} : x^3) \cdot x^{11} : x^8$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-4)^8 \cdot (-4)^3$; 2) $(-11)^{10} : 11^2$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-7} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 2

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^3$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^3$; г) $7^5 \cdot 7^4$;
 2) а) $a^6 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^4 \cdot a^2 \cdot a^6$; в) $(-8)^3 \cdot (-8) \cdot (-8)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^7 : y^5$; б) $b^3 : b^2$; в) $x^5 : x^2$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $2^{26} : 2^5$; б) $(0,7)^{11} : (0,7)^6$; в) $(-0,6)^{12} : (-0,6)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^{11}$; 3) $c^{12} : * = c^5$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^4 : x^2$; 2) $x^{24} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^2$; 4) $x^{12} : x^5 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{15} \cdot 5^4}{5^4}$; 2) $\frac{5^9}{5^2 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-4)^3 \cdot (-4)^8}{(-4)^5}$; 4) $\frac{(0,7)^4 \cdot (0,7)^8}{(0,7)^4 \cdot (0,7)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-24)^{17} \cdot (-24)^{14}$; 2) $(-5)^7 \cdot (-5)^9$; 3) $(-3)^{12} \cdot (-3)^{11}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{11} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{17} \cdot (x^{21} : x^{15})$; б) $x^{17} \cdot (x^{18} \cdot x^8)$; в) $x^{26} : (x^{26} : x^9)$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^8) : (x^7 \cdot x^2)$; б) $(x^6 : x^4) \cdot x^{13} : x^{12}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^2 \cdot (-9)^7$; 2) $(-18)^{18} : 18^2$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-8} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 3

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^2$; б) $x^7 \cdot x^7$; в) $x \cdot x^3$; г) $2^5 \cdot 2^7$;
 2) а) $a^3 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^3 \cdot a^2$; в) $(-3)^3 \cdot (-3) \cdot (-3)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^2$; б) $b^3 : b^2$; в) $x^5 : x^3$; г) $a^8 : a^8$;
 2) а) $7^{22} : 7^3$; б) $(0,6)^{11} : (0,6)^6$; в) $(-0,2)^{10} : (-0,2)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^8$; 2) $* \cdot c = c^9$; 3) $c^{10} : * = c^9$; 4) $* : c^4 = c^5$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^5 : x^6$; 2) $x^{20} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^6 : x^2 : x^2$; 4) $x^{16} : x^3 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{10} \cdot 5^{10}}{5^{12}}$; 2) $\frac{4^9}{4^2 \cdot 4^2}$; 3) $\frac{(-4)^2 \cdot (-4)^6}{(-4)^7}$; 4) $\frac{(0,6)^4 \cdot (0,6)^7}{(0,6)^3 \cdot (0,6)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-6)^{18} \cdot (-6)^{11}$; 2) $(-5)^{14} \cdot (-5)^6$; 3) $(-12)^{19} \cdot (-12)^{16}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{13} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{23} \cdot (x^{14} : x^4)$; б) $x^{10} \cdot (x^{10} \cdot x^{20})$; в) $x^{18} : (x^{18} : x^9)$;
 2) а) $(x^2 \cdot x^7) : (x^3 \cdot x^2)$; б) $(x^{18} : x^6) \cdot x^{18} : x^8$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-15)^2 \cdot (-15)^3$; 2) $(-12)^2 : 12^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-8} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 4

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^5 \cdot x^2$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^3$; г) $8^4 \cdot 8^5$;
 2) а) $a^5 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^6 \cdot a^5$; в) $(-5)^2 \cdot (-5) \cdot (-5)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^3$; б) $b^5 : b^2$; в) $x^7 : x^2$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $2^{28} : 2^6$; б) $(0,8)^{14} : (0,8)^5$; в) $(-0,4)^{11} : (-0,4)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{14} : * = c^9$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^2 : x^3$; 2) $x^{21} : x^{14} \cdot x$; 3) $x^8 : x^3 : x^3$; 4) $x^{11} : x^3 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^{17} \cdot 7^7}{7^{13}}$; 2) $\frac{6^7}{6^3 \cdot 6^2}$; 3) $\frac{(-5)^4 \cdot (-5)^7}{(-5)^8}$; 4) $\frac{(0,4)^8 \cdot (0,4)^2}{(0,4)^2 \cdot (0,4)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-27)^{10} \cdot (-27)^{19}$; 2) $(-7)^{19} \cdot (-7)^9$; 3) $(-3)^6 \cdot (-3)^5$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^3 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{21} \cdot (x^6 : x^3)$; б) $x^{19} \cdot (x^{15} \cdot x^3)$; в) $x^{10} : (x^{10} : x^8)$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^6) : (x^3 \cdot x^4)$; б) $(x^{14} : x^4) \cdot x^4 : x^3$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-8)^6 \cdot (-8)^7$; 2) $(-18)^2 : 18^4$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-8} ; 2) a^{2n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 5

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^3$; г) $4^2 \cdot 4^3$;
 2) а) $a^6 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^6 \cdot a^2 \cdot a^5$; в) $(-3)^1 \cdot (-3) \cdot (-3)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^3$; б) $b^4 : b^3$; в) $x^6 : x^3$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $8^{25} : 8^8$; б) $(0,2)^{12} : (0,2)^3$; в) $(-0,4)^{13} : (-0,4)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{12} : * = c^6$; 4) $* : c^3 = c^4$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^6 : x^2$; 2) $x^{27} : x^{12} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^4$; 4) $x^{15} : x^8 \cdot x^5$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{4^{19} \cdot 4^{14}}{4^2}$; 2) $\frac{5^9}{5^3 \cdot 5^5}$; 3) $\frac{(-8)^7 \cdot (-8)^7}{(-8)^3}$; 4) $\frac{(0,4)^3 \cdot (0,4)^8}{(0,4)^4 \cdot (0,4)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-14)^7 \cdot (-14)^{14}$; 2) $(-6)^{17} \cdot (-6)^{15}$; 3) $(-27)^{10} \cdot (-27)^{19}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^7$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{25} \cdot (x^4 : x^2)$; б) $x^{18} \cdot (x^{11} \cdot x^{20})$; в) $x^{27} : (x^{27} : x^{21})$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^6) : (x^4 \cdot x^6)$; б) $(x^{18} : x^4) \cdot x^5 : x^{10}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-7)^6 \cdot (-7)^5$; 2) $(-10)^6 : 10^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 6

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^3$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^3$; г) $2^6 \cdot 2^2$;
 2) а) $a^5 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^6 \cdot a^4$; в) $(-4)^2 \cdot (-4) \cdot (-4)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^4$; б) $b^7 : b^2$; в) $x^6 : x^2$; г) $a^8 : a^8$;
 2) а) $7^{24} : 7^7$; б) $(0,2)^{10} : (0,2)^3$; в) $(-0,5)^{15} : (-0,5)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{10} : * = c^7$; 4) $* : c^1 = c^2$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^7 : x^5$; 2) $x^{20} : x^{17} \cdot x$; 3) $x^8 : x^3 : x^2$; 4) $x^{16} : x^4 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^{16} \cdot 2^{12}}{2^{13}}$; 2) $\frac{7^8}{7^2 \cdot 7^2}$; 3) $\frac{(-4)^4 \cdot (-4)^4}{(-4)^2}$; 4) $\frac{(0,2)^4 \cdot (0,2)^7}{(0,2)^5 \cdot (0,2)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-23)^7 \cdot (-23)^{10}$; 2) $(-2)^9 \cdot (-2)^5$; 3) $(-16)^7 \cdot (-16)^{14}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^7 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{28} \cdot (x^{19} : x^{15})$; б) $x^{15} \cdot (x^{17} \cdot x^{10})$; в) $x^{29} : (x^{29} : x^{15})$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^7) : (x^2 \cdot x^6)$; б) $(x^{21} : x^7) \cdot x^5 : x^{17}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-6)^8 \cdot (-6)^3$; 2) $(-16)^{14} : 16^4$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 7

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^3$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^2$; г) $2^4 \cdot 2^5$;
 2) а) $a^3 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^4 \cdot a^3 \cdot a^4$; в) $(-4)^3 \cdot (-4) \cdot (-4)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^5$; б) $b^5 : b^3$; в) $x^8 : x^3$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $3^{20} : 3^6$; б) $(0,3)^{13} : (0,3)^5$; в) $(-0,8)^{16} : (-0,8)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{14}$; 2) $* \cdot c = c^8$; 3) $c^{12} : * = c^6$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^2 \cdot x^6 : x^4$; 2) $x^{22} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^3$; 4) $x^{16} : x^2 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^{18} \cdot 2^7}{2^7}$; 2) $\frac{3^9}{3^2 \cdot 3^4}$; 3) $\frac{(-8)^5 \cdot (-8)^3}{(-8)^3}$; 4) $\frac{(0,2)^5 \cdot (0,2)^8}{(0,2)^3 \cdot (0,2)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-3)^9 \cdot (-3)^{12}$; 2) $(-3)^{13} \cdot (-3)^{11}$; 3) $(-3)^8 \cdot (-3)^5$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{13} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{29} \cdot (x^{16} : x^{12})$; б) $x^{26} \cdot (x^5 \cdot x^{11})$; в) $x^{10} : (x^{10} : x^2)$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^2) : (x^2 \cdot x^6)$; б) $(x^{12} : x^2) \cdot x^4 : x^3$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^4 \cdot (-9)^5$; 2) $(-7)^{16} : 7^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 8

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^8 \cdot x^3$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^3$; г) $8^7 \cdot 8^2$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^4 \cdot a^3 \cdot a^7$; в) $(-5)^4 \cdot (-5) \cdot (-5)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^5$; б) $b^5 : b^3$; в) $x^3 : x^3$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $7^{24} : 7^2$; б) $(0,7)^{10} : (0,7)^2$; в) $(-0,6)^{10} : (-0,6)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{10} : * = c^9$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^4 : x^3$; 2) $x^{23} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^8 : x^3 : x^2$; 4) $x^{12} : x^4 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{6^{18} \cdot 6^9}{6^{17}}$; 2) $\frac{4^9}{4^5 \cdot 4^3}$; 3) $\frac{(-2)^3 \cdot (-2)^4}{(-2)^2}$; 4) $\frac{(0,4)^6 \cdot (0,4)^7}{(0,4)^6 \cdot (0,4)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-14)^9 \cdot (-14)^{10}$; 2) $(-8)^{17} \cdot (-8)^9$; 3) $(-9)^{18} \cdot (-9)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{15} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{13} \cdot (x^{14} : x^7)$; б) $x^{23} \cdot (x^{13} \cdot x^{15})$; в) $x^{28} : (x^{28} : x^6)$;
 2) а) $(x^4 \cdot x^8) : (x^2 \cdot x^6)$; б) $(x^{10} : x^6) \cdot x^2 : x^5$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-10)^4 \cdot (-10)^5$; 2) $(-7)^{16} : 7^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 9

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^3$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^3$; г) $7^4 \cdot 7^5$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^5 \cdot a^7$; в) $(-2)^4 \cdot (-2) \cdot (-2)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^2$; б) $b^7 : b^3$; в) $x^8 : x^2$; г) $a^2 : a^2$;
 2) а) $3^{21} : 3^5$; б) $(0,3)^{15} : (0,3)^5$; в) $(-0,5)^{14} : (-0,5)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^{13}$; 3) $c^{11} : * = c^5$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^4 \cdot x^7 : x^3$; 2) $x^{26} : x^{15} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^4$; 4) $x^{11} : x^3 \cdot x^8$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^4 \cdot 5^{19}}{5^2}$; 2) $\frac{6^8}{6^3 \cdot 6^2}$; 3) $\frac{(-6)^8 \cdot (-6)^4}{(-6)^6}$; 4) $\frac{(0,5)^6 \cdot (0,5)^5}{(0,5)^4 \cdot (0,5)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-24)^9 \cdot (-24)^{12}$; 2) $(-4)^{19} \cdot (-4)^{15}$; 3) $(-25)^8 \cdot (-25)^{15}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{15} \cdot (x^{20} : x^{10})$; б) $x^{21} \cdot (x^{15} \cdot x^2)$; в) $x^{14} : (x^{14} : x^{10})$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^8) : (x^5 \cdot x^5)$; б) $(x^{12} : x^5) \cdot x^7 : x^5$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-20)^2 \cdot (-20)^5$; 2) $(-8)^{16} : 8^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 10

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^5 \cdot x^3$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^2$; г) $3^6 \cdot 3^2$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^7 \cdot a^2 \cdot a^3$; в) $(-8)^2 \cdot (-8) \cdot (-8)^4$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^5$; б) $b^2 : b^3$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^6 : a^6$;
 2) а) $5^{22} : 5^6$; б) $(0,4)^{11} : (0,4)^6$; в) $(-0,5)^{13} : (-0,5)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^6$; 2) $* \cdot c = c^{10}$; 3) $c^{12} : * = c^6$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^4 \cdot x^8 : x^6$; 2) $x^{20} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^3$; 4) $x^{13} : x^3 \cdot x^8$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^{16} \cdot 2^9}{2^8}$; 2) $\frac{4^9}{4^4 \cdot 4^4}$; 3) $\frac{(-8)^7 \cdot (-8)^2}{(-8)^3}$; 4) $\frac{(0,4)^8 \cdot (0,4)^8}{(0,4)^4 \cdot (0,4)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-18)^{19} \cdot (-18)^{12}$; 2) $(-4)^6 \cdot (-4)^{16}$; 3) $(-13)^{11} \cdot (-13)^{12}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{24} \cdot (x^{20} : x^{14})$; б) $x^{17} \cdot (x^{18} \cdot x^2)$; в) $x^{20} : (x^{20} : x^3)$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^3) : (x^5 \cdot x^4)$; б) $(x^{13} : x^{10}) \cdot x^{19} : x^5$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-18)^2 \cdot (-18)^7$; 2) $(-20)^{12} : 20^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 11

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^3$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^2$; г) $2^6 \cdot 2^6$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^7 \cdot a^5 \cdot a^5$; в) $(-4)^1 \cdot (-4) \cdot (-4)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^2$; б) $b^7 : b^3$; в) $x^3 : x^2$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $4^{22} : 4^2$; б) $(0,5)^{13} : (0,5)^6$; в) $(-0,8)^{14} : (-0,8)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{12}$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{14} : * = c^6$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^8 : x^6$; 2) $x^{21} : x^{12} \cdot x$; 3) $x^8 : x^3 : x^3$; 4) $x^{17} : x^3 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^4 \cdot 7^3}{7^4}$; 2) $\frac{7^6}{7^2 \cdot 7^3}$; 3) $\frac{(-3)^8 \cdot (-3)^2}{(-3)^4}$; 4) $\frac{(0,3)^6 \cdot (0,3)^6}{(0,3)^7 \cdot (0,3)^4}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-6)^9 \cdot (-6)^{16}$; 2) $(-4)^{19} \cdot (-4)^{17}$; 3) $(-28)^{11} \cdot (-28)^{10}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^2 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{16} \cdot (x^7 : x^2)$; б) $x^{19} \cdot (x^{10} \cdot x^{19})$; в) $x^{25} : (x^{25} : x^4)$;
 2) а) $(x^5 \cdot x^6) : (x^6 \cdot x^2)$; б) $(x^{10} : x^9) \cdot x^{12} : x^8$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-11)^4 \cdot (-11)^5$; 2) $(-20)^4 : 20^6$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{2n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 12

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^2$; г) $3^5 \cdot 3^5$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^2 \cdot a^4$; в) $(-7)^4 \cdot (-7) \cdot (-7)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^7 : y^4$; б) $b^2 : b^2$; в) $x^3 : x^3$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $8^{26} : 8^8$; б) $(0,5)^{14} : (0,5)^5$; в) $(-0,4)^{16} : (-0,4)^3$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^8$; 2) $* \cdot c = c^{11}$; 3) $c^{14} : * = c^7$; 4) $* : c^1 = c^2$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^6 : x^3$; 2) $x^{27} : x^{14} \cdot x$; 3) $x^6 : x^3 : x^2$; 4) $x^{18} : x^3 \cdot x^4$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^2 \cdot 8^6}{8^2}$; 2) $\frac{5^8}{5^4 \cdot 5^3}$; 3) $\frac{(-4)^8 \cdot (-4)^6}{(-4)^8}$; 4) $\frac{(0,5)^4 \cdot (0,5)^4}{(0,5)^2 \cdot (0,5)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-26)^5 \cdot (-26)^6$; 2) $(-2)^{18} \cdot (-2)^{12}$; 3) $(-28)^{18} \cdot (-28)^{15}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{17} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{12} \cdot (x^{17} : x^5)$; б) $x^{19} \cdot (x^{19} \cdot x^{17})$; в) $x^{13} : (x^{13} : x^7)$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^8) : (x^2 \cdot x^7)$; б) $(x^{10} : x^7) \cdot x^{11} : x^3$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-21)^2 \cdot (-21)^3$; 2) $(-16)^6 : 16^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-6} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 13

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^3$; б) $x^7 \cdot x^7$; в) $x \cdot x^3$; г) $6^2 \cdot 6^6$;
 2) а) $a^4 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^2 \cdot a^4$; в) $(-2)^4 \cdot (-2) \cdot (-2)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^7 : y^3$; б) $b^3 : b^3$; в) $x^4 : x^2$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $8^{20} : 8^8$; б) $(0,6)^{13} : (0,6)^3$; в) $(-0,5)^{13} : (-0,5)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^5$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{14} : * = c^5$; 4) $* : c^3 = c^4$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^2 : x^6$; 2) $x^{25} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^3$; 4) $x^{11} : x^3 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{16} \cdot 5^{19}}{5^{12}}$; 2) $\frac{5^7}{5^3 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-7)^4 \cdot (-7)^3}{(-7)^5}$; 4) $\frac{(0,3)^5 \cdot (0,3)^7}{(0,3)^8 \cdot (0,3)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-24)^{10} \cdot (-24)^5$; 2) $(-8)^{12} \cdot (-8)^{12}$; 3) $(-26)^8 \cdot (-26)^{11}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{11} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^3$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{26} \cdot (x^{20} : x^8)$; б) $x^{21} \cdot (x^{20} \cdot x^6)$; в) $x^{20} : (x^{20} : x^9)$;
 2) а) $(x^4 \cdot x^7) : (x^5 \cdot x^3)$; б) $(x^8 : x^3) \cdot x^8 : x^6$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-17)^2 \cdot (-17)^3$; 2) $(-7)^8 : 7^6$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-8} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 14

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^3$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^2$; г) $5^4 \cdot 5^8$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^4 \cdot a^6$; в) $(-6)^2 \cdot (-6) \cdot (-6)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^3$; б) $b^5 : b^3$; в) $x^3 : x^3$; г) $a^8 : a^8$;
 2) а) $8^{26} : 8^6$; б) $(0,2)^{15} : (0,2)^5$; в) $(-0,2)^{11} : (-0,2)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{13}$; 2) $* \cdot c = c^{11}$; 3) $c^{14} : * = c^5$; 4) $* : c^4 = c^5$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^4 : x^5$; 2) $x^{20} : x^{16} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^4$; 4) $x^{15} : x^2 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{6^6 \cdot 6^{12}}{6^9}$; 2) $\frac{6^9}{6^2 \cdot 6^5}$; 3) $\frac{(-2)^3 \cdot (-2)^6}{(-2)^4}$; 4) $\frac{(0,2)^6 \cdot (0,2)^7}{(0,2)^3 \cdot (0,2)^6}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-23)^6 \cdot (-23)^{19}$; 2) $(-5)^{13} \cdot (-5)^{17}$; 3) $(-10)^{12} \cdot (-10)^{15}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{13} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{25} \cdot (x^{16} : x^{12})$; б) $x^{10} \cdot (x^6 \cdot x^9)$; в) $x^{28} : (x^{28} : x^{16})$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^4) : (x^2 \cdot x^3)$; б) $(x^{18} : x^{12}) \cdot x^{11} : x^8$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-3)^4 \cdot (-3)^3$; 2) $(-15)^8 : 15^4$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-3} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 15

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^3$; г) $6^5 \cdot 6^7$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^4 \cdot a^3 \cdot a^5$; в) $(-8)^4 \cdot (-8) \cdot (-8)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^4$; б) $b^4 : b^3$; в) $x^7 : x^3$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $4^{27} : 4^2$; б) $(0,3)^{15} : (0,3)^3$; в) $(-0,3)^{12} : (-0,3)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^8$; 2) $* \cdot c = c^{12}$; 3) $c^{10} : * = c^2$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^2 \cdot x^6 : x^5$; 2) $x^{28} : x^{11} \cdot x$; 3) $x^8 : x^3 : x^4$; 4) $x^{17} : x^2 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{3^{18} \cdot 3^9}{3^{12}}$; 2) $\frac{4^8}{4^4 \cdot 4^2}$; 3) $\frac{(-7)^8 \cdot (-7)^6}{(-7)^4}$; 4) $\frac{(0,4)^7 \cdot (0,4)^3}{(0,4)^4 \cdot (0,4)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-15)^{12} \cdot (-15)^7$; 2) $(-2)^7 \cdot (-2)^9$; 3) $(-28)^{12} \cdot (-28)^{11}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{19} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^7$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{16} \cdot (x^{17} : x^{14})$; б) $x^{16} \cdot (x^{13} \cdot x^{16})$; в) $x^{22} : (x^{22} : x^8)$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^6) : (x^5 \cdot x^2)$; б) $(x^9 : x^3) \cdot x^{20} : x^{21}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^8 \cdot (-9)^3$; 2) $(-5)^{16} : 5^2$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 16

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^3$; б) $x^8 \cdot x^8$; в) $x \cdot x^3$; г) $3^4 \cdot 3^7$;
 2) а) $a^3 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^5 \cdot a^4$; в) $(-7)^1 \cdot (-7) \cdot (-7)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^7 : y^3$; б) $b^5 : b^2$; в) $x^5 : x^2$; г) $a^2 : a^2$;
 2) а) $7^{28} : 7^6$; б) $(0,8)^{16} : (0,8)^3$; в) $(-0,5)^{14} : (-0,5)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^5$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{11} : * = c^7$; 4) $* : c^4 = c^5$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^3 \cdot x^8 : x^4$; 2) $x^{28} : x^{15} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^3$; 4) $x^{12} : x^2 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{3^{19} \cdot 3^{19}}{3^{19}}$; 2) $\frac{5^7}{5^4 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-8)^6 \cdot (-8)^5}{(-8)^8}$; 4) $\frac{(0,3)^2 \cdot (0,3)^7}{(0,3)^5 \cdot (0,3)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-17)^5 \cdot (-17)^6$; 2) $(-2)^6 \cdot (-2)^{16}$; 3) $(-10)^{13} \cdot (-10)^8$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^2 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{26} \cdot (x^{12} : x^{11})$; б) $x^{20} \cdot (x^7 \cdot x^8)$; в) $x^{24} : (x^{24} : x^{21})$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^7) : (x^7 \cdot x^5)$; б) $(x^{16} : x^7) \cdot x^5 : x^4$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-5)^4 \cdot (-5)^3$; 2) $(-7)^{16} : 7^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 17

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^2$; б) $x^8 \cdot x^8$; в) $x \cdot x^3$; г) $4^6 \cdot 4^2$;
 2) а) $a^3 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^3 \cdot a^6$; в) $(-7)^1 \cdot (-7) \cdot (-7)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^5$; б) $b^4 : b^2$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^2 : a^2$;
 2) а) $6^{20} : 6^5$; б) $(0,6)^{16} : (0,6)^5$; в) $(-0,3)^{15} : (-0,3)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{11}$; 2) $* \cdot c = c^8$; 3) $c^{12} : * = c^2$; 4) $* : c^2 = c^3$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^6 : x^7$; 2) $x^{26} : x^{15} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^3$; 4) $x^{16} : x^5 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^6 \cdot 8^{16}}{8^5}$; 2) $\frac{5^9}{5^6 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-2)^2 \cdot (-2)^4}{(-2)^5}$; 4) $\frac{(0,7)^7 \cdot (0,7)^5}{(0,7)^2 \cdot (0,7)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-2)^{19} \cdot (-2)^{18}$; 2) $(-3)^{15} \cdot (-3)^{17}$; 3) $(-14)^7 \cdot (-14)^{10}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{5n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^4$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{28} \cdot (x^{20} : x^{18})$; б) $x^{19} \cdot (x^{15} \cdot x^{19})$; в) $x^{15} : (x^{15} : x^9)$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^5) : (x^4 \cdot x^5)$; б) $(x^{15} : x^7) \cdot x^{10} : x^{14}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^6 \cdot (-9)^5$; 2) $(-21)^6 : 21^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 18

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^3$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^3$; г) $4^7 \cdot 4^4$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^6 \cdot a^2 \cdot a^7$; в) $(-5)^3 \cdot (-5) \cdot (-5)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^2$; б) $b^6 : b^2$; в) $x^2 : x^3$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $5^{22} : 5^7$; б) $(0,8)^{12} : (0,8)^2$; в) $(-0,3)^{13} : (-0,3)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^8$; 2) $* \cdot c = c^{14}$; 3) $c^{13} : * = c^3$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^4 : x^5$; 2) $x^{20} : x^{15} \cdot x$; 3) $x^6 : x^3 : x^2$; 4) $x^{18} : x^3 \cdot x^5$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^{19} \cdot 8^9}{8^8}$; 2) $\frac{2^7}{2^3 \cdot 2^2}$; 3) $\frac{(-5)^7 \cdot (-5)^7}{(-5)^8}$; 4) $\frac{(0,4)^8 \cdot (0,4)^3}{(0,4)^3 \cdot (0,4)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-6)^{18} \cdot (-6)^5$; 2) $(-3)^{12} \cdot (-3)^{10}$; 3) $(-19)^5 \cdot (-19)^{10}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{17} \cdot (x^{19} : x^{14})$; б) $x^{23} \cdot (x^7 \cdot x^{12})$; в) $x^{13} : (x^{13} : x^5)$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^6) : (x^5 \cdot x^4)$; б) $(x^{16} : x^4) \cdot x^{17} : x^7$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-21)^8 \cdot (-21)^7$; 2) $(-7)^4 : 7^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 19

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^8 \cdot x^2$; б) $x^7 \cdot x^7$; в) $x \cdot x^3$; г) $3^6 \cdot 3^7$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^6 \cdot a^6$; в) $(-6)^3 \cdot (-6) \cdot (-6)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^4$; б) $b^5 : b^3$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $7^{24} : 7^5$; б) $(0,5)^{10} : (0,5)^6$; в) $(-0,8)^{14} : (-0,8)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{14}$; 2) $* \cdot c = c^{12}$; 3) $c^{11} : * = c^8$; 4) $* : c^3 = c^4$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^4 : x^6$; 2) $x^{21} : x^{12} \cdot x$; 3) $x^6 : x^3 : x^2$; 4) $x^{14} : x^5 \cdot x^4$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{3^9 \cdot 3^{16}}{3^{13}}$; 2) $\frac{5^9}{5^3 \cdot 5^4}$; 3) $\frac{(-3)^3 \cdot (-3)^7}{(-3)^3}$; 4) $\frac{(0,8)^3 \cdot (0,8)^8}{(0,8)^3 \cdot (0,8)^6}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-4)^{12} \cdot (-4)^{17}$; 2) $(-7)^{15} \cdot (-7)^{19}$; 3) $(-23)^8 \cdot (-23)^{11}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{12} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^4$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{14} \cdot (x^6 : x^5)$; б) $x^{22} \cdot (x^2 \cdot x^{13})$; в) $x^{12} : (x^{12} : x^3)$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^8) : (x^2 \cdot x^4)$; б) $(x^{16} : x^{14}) \cdot x^{16} : x^{10}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^4 \cdot (-9)^7$; 2) $(-10)^4 : 10^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-3} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 20

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^2$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^2$; г) $7^7 \cdot 7^4$;
 2) а) $a^6 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^6 \cdot a^5$; в) $(-6)^4 \cdot (-6) \cdot (-6)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^2$; б) $b^6 : b^3$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $5^{20} : 5^2$; б) $(0,8)^{16} : (0,8)^4$; в) $(-0,8)^{15} : (-0,8)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^8$; 3) $c^{13} : * = c^2$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^3 : x^3$; 2) $x^{28} : x^{17} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^4$; 4) $x^{11} : x^4 \cdot x^5$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{3^{16} \cdot 3^6}{3^2}$; 2) $\frac{2^9}{2^2 \cdot 2^4}$; 3) $\frac{(-5)^4 \cdot (-5)^4}{(-5)^6}$; 4) $\frac{(0,5)^7 \cdot (0,5)^6}{(0,5)^6 \cdot (0,5)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-14)^{10} \cdot (-14)^{19}$; 2) $(-3)^{16} \cdot (-3)^{16}$; 3) $(-23)^{13} \cdot (-23)^8$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^2 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{22} \cdot (x^{15} : x^8)$; б) $x^{21} \cdot (x^8 \cdot x^{20})$; в) $x^{19} : (x^{19} : x^{16})$;
 2) а) $(x^5 \cdot x^8) : (x^2 \cdot x^6)$; б) $(x^{21} : x^{19}) \cdot x^{12} : x^{11}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-11)^6 \cdot (-11)^3$; 2) $(-21)^{18} : 21^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-6} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 21

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^2$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^2$; г) $6^7 \cdot 6^8$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^3 \cdot a^5$; в) $(-8)^2 \cdot (-8) \cdot (-8)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^4$; б) $b^8 : b^2$; в) $x^5 : x^3$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $4^{20} : 4^3$; б) $(0,8)^{16} : (0,8)^5$; в) $(-0,7)^{13} : (-0,7)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{14}$; 2) $* \cdot c = c^5$; 3) $c^{12} : * = c^6$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^2 : x^7$; 2) $x^{28} : x^{17} \cdot x$; 3) $x^7 : x^4 : x^2$; 4) $x^{17} : x^3 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^{15} \cdot 2^{19}}{2^4}$; 2) $\frac{8^9}{8^3 \cdot 8^5}$; 3) $\frac{(-5)^7 \cdot (-5)^6}{(-5)^6}$; 4) $\frac{(0,7)^8 \cdot (0,7)^5}{(0,7)^2 \cdot (0,7)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-9)^{16} \cdot (-9)^{17}$; 2) $(-4)^{12} \cdot (-4)^{16}$; 3) $(-22)^{19} \cdot (-22)^{10}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{17} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{29} \cdot (x^{15} : x^7)$; б) $x^{26} \cdot (x^{18} \cdot x^2)$; в) $x^{21} : (x^{21} : x^{19})$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^8) : (x^7 \cdot x^4)$; б) $(x^{13} : x^3) \cdot x^{16} : x^{12}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-8)^4 \cdot (-8)^5$; 2) $(-16)^4 : 16^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-7} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 22

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^3$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^2$; г) $7^3 \cdot 7^8$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^5 \cdot a^7$; в) $(-5)^3 \cdot (-5) \cdot (-5)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^3$; б) $b^3 : b^3$; в) $x^6 : x^3$; г) $a^8 : a^8$;
 2) а) $8^{26} : 8^3$; б) $(0,2)^{12} : (0,2)^4$; в) $(-0,4)^{13} : (-0,4)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^7$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{13} : * = c^9$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^5 : x^8$; 2) $x^{22} : x^{17} \cdot x$; 3) $x^8 : x^4 : x^3$; 4) $x^{14} : x^4 \cdot x^8$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{4^6 \cdot 4^{15}}{4^{16}}$; 2) $\frac{6^5}{6^2 \cdot 6^2}$; 3) $\frac{(-4)^3 \cdot (-4)^4}{(-4)^2}$; 4) $\frac{(0,4)^7 \cdot (0,4)^7}{(0,4)^3 \cdot (0,4)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-16)^5 \cdot (-16)^{16}$; 2) $(-4)^8 \cdot (-4)^{16}$; 3) $(-6)^{14} \cdot (-6)^{19}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^7 \cdot a^n$; 3) $y^{12} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{11} \cdot (x^{18} : x^{16})$; б) $x^{17} \cdot (x^{13} \cdot x^2)$; в) $x^{24} : (x^{24} : x^{13})$;
 2) а) $(x^3 \cdot x^7) : (x^5 \cdot x^4)$; б) $(x^{20} : x^9) \cdot x^{17} : x^{20}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-12)^2 \cdot (-12)^5$; 2) $(-4)^4 : 4^6$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 23

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^2$; г) $6^7 \cdot 6^3$;
 2) а) $a^4 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^6 \cdot a^4 \cdot a^4$; в) $(-2)^5 \cdot (-2) \cdot (-2)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^2$; б) $b^6 : b^2$; в) $x^3 : x^2$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $6^{21} : 6^5$; б) $(0,3)^{11} : (0,3)^3$; в) $(-0,5)^{11} : (-0,5)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^{10}$; 3) $c^{10} : * = c^4$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^2 : x^4$; 2) $x^{25} : x^{12} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^2$; 4) $x^{18} : x^5 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^6 \cdot 8^{11}}{8^{12}}$; 2) $\frac{5^9}{5^4 \cdot 5^3}$; 3) $\frac{(-8)^3 \cdot (-8)^3}{(-8)^5}$; 4) $\frac{(0,7)^5 \cdot (0,7)^6}{(0,7)^2 \cdot (0,7)^6}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-22)^{14} \cdot (-22)^{11}$; 2) $(-5)^{10} \cdot (-5)^{18}$; 3) $(-13)^{10} \cdot (-13)^5$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{18} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{21} \cdot (x^{21} : x^2)$; б) $x^{20} \cdot (x^{19} \cdot x^{12})$; в) $x^{29} : (x^{29} : x^7)$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^7) : (x^2 \cdot x^8)$; б) $(x^{17} : x^9) \cdot x^{15} : x^2$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-10)^6 \cdot (-10)^5$; 2) $(-20)^{18} : 20^6$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 24

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^3$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^3$; г) $5^6 \cdot 5^2$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^5 \cdot a^3$; в) $(-2)^1 \cdot (-2) \cdot (-2)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^2$; б) $b^2 : b^3$; в) $x^4 : x^2$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $5^{27} : 5^8$; б) $(0,7)^{13} : (0,7)^6$; в) $(-0,6)^{11} : (-0,6)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{11} : * = c^9$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^3 \cdot x^7 : x^4$; 2) $x^{25} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^2$; 4) $x^{15} : x^3 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^{16} \cdot 7^{12}}{7^2}$; 2) $\frac{3^8}{3^2 \cdot 3^3}$; 3) $\frac{(-3)^8 \cdot (-3)^3}{(-3)^5}$; 4) $\frac{(0,2)^4 \cdot (0,2)^7}{(0,2)^3 \cdot (0,2)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-3)^{10} \cdot (-3)^{13}$; 2) $(-2)^{10} \cdot (-2)^{10}$; 3) $(-25)^{12} \cdot (-25)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{18} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^7$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{11} \cdot (x^{21} : x^{18})$; б) $x^{21} \cdot (x^4 \cdot x^{21})$; в) $x^{26} : (x^{26} : x^{11})$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^7) : (x^5 \cdot x^5)$; б) $(x^{12} : x^6) \cdot x^{18} : x^{11}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-5)^8 \cdot (-5)^3$; 2) $(-7)^{20} : 7^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{8n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 25

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^3$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^3$; г) $2^4 \cdot 2^5$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^6 \cdot a^4$; в) $(-3)^2 \cdot (-3) \cdot (-3)^4$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^4$; б) $b^2 : b^2$; в) $x^7 : x^2$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $8^{23} : 8^3$; б) $(0,2)^{14} : (0,2)^5$; в) $(-0,5)^{13} : (-0,5)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{12} : * = c^8$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^3 : x^4$; 2) $x^{28} : x^{17} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^3$; 4) $x^{15} : x^6 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^{13} \cdot 7^{18}}{7^{14}}$; 2) $\frac{4^9}{4^3 \cdot 4^4}$; 3) $\frac{(-6)^3 \cdot (-6)^5}{(-6)^7}$; 4) $\frac{(0,2)^8 \cdot (0,2)^6}{(0,2)^3 \cdot (0,2)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-28)^{16} \cdot (-28)^9$; 2) $(-6)^5 \cdot (-6)^{19}$; 3) $(-26)^{19} \cdot (-26)^8$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{18} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^5$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{15} \cdot (x^{18} : x^{15})$; б) $x^{12} \cdot (x^{17} \cdot x^{14})$; в) $x^{28} : (x^{28} : x^{20})$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^7) : (x^2 \cdot x^2)$; б) $(x^{19} : x^{16}) \cdot x^{15} : x^{15}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-3)^4 \cdot (-3)^7$; 2) $(-13)^4 : 13^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{2n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 26

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^5 \cdot x^2$; б) $x^8 \cdot x^8$; в) $x \cdot x^3$; г) $3^3 \cdot 3^5$;
 2) а) $a^4 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^4 \cdot a^6$; в) $(-2)^6 \cdot (-2) \cdot (-2)^4$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^8 : y^5$; б) $b^7 : b^2$; в) $x^5 : x^3$; г) $a^6 : a^6$;
 2) а) $3^{20} : 3^2$; б) $(0,2)^{16} : (0,2)^3$; в) $(-0,5)^{10} : (-0,5)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{10} : * = c^8$; 4) $* : c^4 = c^5$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^6 : x^8$; 2) $x^{23} : x^{14} \cdot x$; 3) $x^8 : x^4 : x^2$; 4) $x^{13} : x^5 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{6^{13} \cdot 6^{18}}{6^{10}}$; 2) $\frac{2^7}{2^2 \cdot 2^3}$; 3) $\frac{(-7)^2 \cdot (-7)^7}{(-7)^7}$; 4) $\frac{(0,5)^5 \cdot (0,5)^4}{(0,5)^3 \cdot (0,5)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-2)^{14} \cdot (-2)^{15}$; 2) $(-7)^7 \cdot (-7)^{15}$; 3) $(-23)^{12} \cdot (-23)^9$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{15} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{11} \cdot (x^6 : x^2)$; б) $x^{25} \cdot (x^7 \cdot x^{21})$; в) $x^{17} : (x^{17} : x^{11})$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^5) : (x^3 \cdot x^4)$; б) $(x^{20} : x^{13}) \cdot x^{13} : x^{11}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-2)^6 \cdot (-2)^3$; 2) $(-10)^{18} : 10^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 27

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^3$; б) $x^7 \cdot x^7$; в) $x \cdot x^2$; г) $7^3 \cdot 7^6$;
 2) а) $a^5 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^4 \cdot a^5$; в) $(-4)^5 \cdot (-4) \cdot (-4)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^9 : y^5$; б) $b^8 : b^2$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $4^{24} : 4^4$; б) $(0,3)^{15} : (0,3)^5$; в) $(-0,3)^{14} : (-0,3)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^{11}$; 3) $c^{10} : * = c^7$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^7 : x^8$; 2) $x^{26} : x^{11} \cdot x$; 3) $x^8 : x^4 : x^2$; 4) $x^{17} : x^6 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^{19} \cdot 2^{15}}{2^{19}}$; 2) $\frac{5^7}{5^3 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-6)^3 \cdot (-6)^5}{(-6)^2}$; 4) $\frac{(0,2)^5 \cdot (0,2)^7}{(0,2)^2 \cdot (0,2)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-10)^{14} \cdot (-10)^{19}$; 2) $(-4)^6 \cdot (-4)^{10}$; 3) $(-23)^6 \cdot (-23)^{17}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{13} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{17} \cdot (x^{10} : x^4)$; б) $x^{10} \cdot (x^{10} \cdot x^{19})$; в) $x^{17} : (x^{17} : x^{10})$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^5) : (x^3 \cdot x^6)$; б) $(x^{10} : x^9) \cdot x^{20} : x^{16}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-2)^8 \cdot (-2)^7$; 2) $(-14)^6 : 14^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-6} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 28

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^2 \cdot x^2$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^2$; г) $6^8 \cdot 6^7$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^3 \cdot a^5$; в) $(-5)^1 \cdot (-5) \cdot (-5)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{13} : y^3$; б) $b^4 : b^2$; в) $x^7 : x^2$; г) $a^6 : a^6$;
 2) а) $8^{26} : 8^4$; б) $(0,3)^{11} : (0,3)^5$; в) $(-0,8)^{13} : (-0,8)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{12}$; 2) $* \cdot c = c^9$; 3) $c^{14} : * = c^6$; 4) $* : c^2 = c^3$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^7 : x^3$; 2) $x^{27} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^3$; 4) $x^{17} : x^7 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^3 \cdot 5^{19}}{5^9}$; 2) $\frac{8^9}{8^2 \cdot 8^2}$; 3) $\frac{(-7)^5 \cdot (-7)^3}{(-7)^7}$; 4) $\frac{(0,6)^8 \cdot (0,6)^7}{(0,6)^6 \cdot (0,6)^6}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-8)^{11} \cdot (-8)^{14}$; 2) $(-6)^{11} \cdot (-6)^{17}$; 3) $(-21)^{12} \cdot (-21)^5$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^3 \cdot a^n$; 3) $y^{13} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^7$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{14} \cdot (x^{16} : x^4)$; б) $x^{11} \cdot (x^{12} \cdot x^8)$; в) $x^{22} : (x^{22} : x^{16})$;
 2) а) $(x^4 \cdot x^7) : (x^4 \cdot x^4)$; б) $(x^{21} : x^{16}) \cdot x^{18} : x^{15}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-19)^8 \cdot (-19)^3$; 2) $(-13)^{12} : 13^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 29

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^2$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^2$; г) $3^7 \cdot 3^3$;
 2) а) $a^5 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^5 \cdot a^2$; в) $(-6)^4 \cdot (-6) \cdot (-6)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^2$; б) $b^4 : b^3$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $8^{24} : 8^3$; б) $(0,3)^{16} : (0,3)^3$; в) $(-0,7)^{10} : (-0,7)^3$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{10}$; 2) $* \cdot c = c^{10}$; 3) $c^{14} : * = c^9$; 4) $* : c^1 = c^2$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^5 : x^6$; 2) $x^{26} : x^{13} \cdot x$; 3) $x^6 : x^2 : x^2$; 4) $x^{14} : x^6 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{4^8 \cdot 4^{19}}{4^9}$; 2) $\frac{4^8}{4^2 \cdot 4^2}$; 3) $\frac{(-5)^8 \cdot (-5)^6}{(-5)^4}$; 4) $\frac{(0,2)^4 \cdot (0,2)^7}{(0,2)^6 \cdot (0,2)^4}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-11)^8 \cdot (-11)^{19}$; 2) $(-7)^{11} \cdot (-7)^{15}$; 3) $(-29)^{14} \cdot (-29)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{17} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^7$; 6) $x^{4n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{29} \cdot (x^{18} : x^{15})$; б) $x^{12} \cdot (x^7 \cdot x^{19})$; в) $x^{18} : (x^{18} : x^{14})$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^4) : (x^5 \cdot x^5)$; б) $(x^{19} : x^6) \cdot x^{11} : x^6$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-21)^4 \cdot (-21)^7$; 2) $(-19)^8 : 19^2$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{6n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 30

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^8 \cdot x^3$; б) $x^6 \cdot x^6$; в) $x \cdot x^3$; г) $2^2 \cdot 2^5$;
 2) а) $a^5 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^6 \cdot a^4$; в) $(-8)^4 \cdot (-8) \cdot (-8)^1$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^5$; б) $b^4 : b^2$; в) $x^8 : x^2$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $3^{20} : 3^2$; б) $(0,4)^{10} : (0,4)^5$; в) $(-0,5)^{14} : (-0,5)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^7$; 2) $* \cdot c = c^8$; 3) $c^{13} : * = c^9$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^2 : x^8$; 2) $x^{25} : x^{18} \cdot x$; 3) $x^6 : x^3 : x^2$; 4) $x^{17} : x^2 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^{16} \cdot 7^{19}}{7^2}$; 2) $\frac{6^8}{6^2 \cdot 6^2}$; 3) $\frac{(-6)^7 \cdot (-6)^6}{(-6)^7}$; 4) $\frac{(0,8)^8 \cdot (0,8)^6}{(0,8)^6 \cdot (0,8)^5}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-13)^9 \cdot (-13)^{12}$; 2) $(-6)^{13} \cdot (-6)^{15}$; 3) $(-26)^{18} \cdot (-26)^{19}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^4 \cdot a^n$; 3) $y^{19} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{12} \cdot (x^{10} : x^9)$; б) $x^{12} \cdot (x^2 \cdot x^6)$; в) $x^{28} : (x^{28} : x^{17})$;
 2) а) $(x^5 \cdot x^4) : (x^3 \cdot x^4)$; б) $(x^{16} : x^{10}) \cdot x^9 : x^{12}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-20)^8 \cdot (-20)^5$; 2) $(-20)^6 : 20^4$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{4n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 31

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^2$; г) $4^8 \cdot 4^6$;
 2) а) $a^4 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^3 \cdot a^4 \cdot a^5$; в) $(-3)^6 \cdot (-3) \cdot (-3)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^4$; б) $b^3 : b^2$; в) $x^6 : x^2$; г) $a^6 : a^6$;
 2) а) $8^{20} : 8^4$; б) $(0,5)^{14} : (0,5)^6$; в) $(-0,5)^{16} : (-0,5)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{13}$; 2) $* \cdot c = c^8$; 3) $c^{13} : * = c^6$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^2 : x^5$; 2) $x^{27} : x^{15} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^3$; 4) $x^{15} : x^3 \cdot x^6$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{4^{10} \cdot 4^{15}}{4^3}$; 2) $\frac{8^7}{8^2 \cdot 8^4}$; 3) $\frac{(-6)^5 \cdot (-6)^8}{(-6)^7}$; 4) $\frac{(0,4)^5 \cdot (0,4)^8}{(0,4)^2 \cdot (0,4)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-21)^{11} \cdot (-21)^8$; 2) $(-3)^{19} \cdot (-3)^7$; 3) $(-21)^{18} \cdot (-21)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{12} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{15} \cdot (x^{14} : x^5)$; б) $x^{26} \cdot (x^{10} \cdot x^{10})$; в) $x^{25} : (x^{25} : x^{12})$;
 2) а) $(x^5 \cdot x^7) : (x^5 \cdot x^6)$; б) $(x^9 : x^5) \cdot x^{12} : x^4$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-13)^6 \cdot (-13)^5$; 2) $(-18)^{20} : 18^3$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-6} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 32

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^8 \cdot x^3$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^3$; г) $7^3 \cdot 7^2$;
 2) а) $a^4 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^7 \cdot a^3 \cdot a^5$; в) $(-7)^5 \cdot (-7) \cdot (-7)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^8 : y^5$; б) $b^5 : b^2$; в) $x^4 : x^2$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $2^{20} : 2^7$; б) $(0,6)^{13} : (0,6)^4$; в) $(-0,3)^{16} : (-0,3)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^5$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{14} : * = c^4$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^2 \cdot x^8 : x^8$; 2) $x^{23} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^6 : x^2 : x^3$; 4) $x^{15} : x^5 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^6 \cdot 7^{14}}{7^{17}}$; 2) $\frac{5^8}{5^2 \cdot 5^4}$; 3) $\frac{(-2)^2 \cdot (-2)^5}{(-2)^6}$; 4) $\frac{(0,6)^8 \cdot (0,6)^5}{(0,6)^5 \cdot (0,6)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-8)^6 \cdot (-8)^7$; 2) $(-2)^{10} \cdot (-2)^{18}$; 3) $(-24)^{16} \cdot (-24)^5$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{14} : y^n$; 5) $a^{5n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{22} \cdot (x^{17} : x^6)$; б) $x^{14} \cdot (x^{11} \cdot x^{19})$; в) $x^{18} : (x^{18} : x^3)$;
 2) а) $(x^5 \cdot x^8) : (x^4 \cdot x^3)$; б) $(x^{10} : x^3) \cdot x^{14} : x^5$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-8)^6 \cdot (-8)^5$; 2) $(-9)^{12} : 9^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 33

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^2$; г) $2^2 \cdot 2^6$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^3 \cdot a^7$; в) $(-5)^5 \cdot (-5) \cdot (-5)^4$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^8 : y^4$; б) $b^8 : b^2$; в) $x^5 : x^2$; г) $a^2 : a^2$;
 2) а) $8^{24} : 8^2$; б) $(0,4)^{16} : (0,4)^6$; в) $(-0,3)^{11} : (-0,3)^3$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{13}$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{10} : * = c^2$; 4) $* : c^7 = c^8$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^8 : x^4$; 2) $x^{24} : x^{13} \cdot x$; 3) $x^7 : x^4 : x^2$; 4) $x^{18} : x^4 \cdot x^7$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{7^3 \cdot 7^{17}}{7^{10}}$; 2) $\frac{6^9}{6^4 \cdot 6^2}$; 3) $\frac{(-7)^7 \cdot (-7)^8}{(-7)^4}$; 4) $\frac{(0,3)^4 \cdot (0,3)^8}{(0,3)^4 \cdot (0,3)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-21)^{16} \cdot (-21)^{15}$; 2) $(-3)^5 \cdot (-3)^{15}$; 3) $(-21)^9 \cdot (-21)^{16}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^3 \cdot a^n$; 3) $y^{19} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{3n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{19} \cdot (x^{18} : x^{17})$; б) $x^{13} \cdot (x^{21} \cdot x^{16})$; в) $x^{17} : (x^{17} : x^{14})$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^5) : (x^3 \cdot x^4)$; б) $(x^{12} : x^7) \cdot x^{16} : x^{17}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-17)^4 \cdot (-17)^3$; 2) $(-21)^{14} : 21^7$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-7} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 34

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^2$; б) $x^7 \cdot x^7$; в) $x \cdot x^2$; г) $3^5 \cdot 3^5$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^2 \cdot a^4$; в) $(-2)^2 \cdot (-2) \cdot (-2)^3$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^2$; б) $b^7 : b^2$; в) $x^3 : x^3$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $7^{20} : 7^2$; б) $(0,6)^{16} : (0,6)^2$; в) $(-0,6)^{16} : (-0,6)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^6$; 2) $* \cdot c = c^7$; 3) $c^{14} : * = c^2$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^8 \cdot x^3 : x^6$; 2) $x^{23} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^7 : x^4 : x^2$; 4) $x^{11} : x^2 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{12} \cdot 5^7}{5^{17}}$; 2) $\frac{4^9}{4^3 \cdot 4^4}$; 3) $\frac{(-6)^5 \cdot (-6)^2}{(-6)^3}$; 4) $\frac{(0,5)^8 \cdot (0,5)^4}{(0,5)^6 \cdot (0,5)^3}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-9)^7 \cdot (-9)^{10}$; 2) $(-7)^{15} \cdot (-7)^{13}$; 3) $(-22)^8 \cdot (-22)^{17}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{18} : y^n$; 5) $a^{5n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^8$; 6) $x^{7n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{13} \cdot (x^{19} : x^{10})$; б) $x^{28} \cdot (x^7 \cdot x^7)$; в) $x^{21} : (x^{21} : x^{19})$;
 2) а) $(x^7 \cdot x^8) : (x^2 \cdot x^7)$; б) $(x^{17} : x^{12}) \cdot x^{21} : x^{20}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-9)^4 \cdot (-9)^5$; 2) $(-15)^{14} : 15^4$. 10. Представьте данное выражение сна-

чала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-5} ; 2) a^{2n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 35

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^6 \cdot x^3$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^2$; г) $4^8 \cdot 4^5$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^4 \cdot a^4 \cdot a^6$; в) $(-6)^4 \cdot (-6) \cdot (-6)^6$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^8 : y^5$; б) $b^5 : b^2$; в) $x^8 : x^3$; г) $a^2 : a^2$;
 2) а) $6^{24} : 6^2$; б) $(0,5)^{13} : (0,5)^4$; в) $(-0,7)^{14} : (-0,7)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^9$; 2) $* \cdot c = c^9$; 3) $c^{14} : * = c^2$; 4) $* : c^6 = c^7$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^6 \cdot x^7 : x^7$; 2) $x^{22} : x^{10} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^4$; 4) $x^{10} : x^4 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{12} \cdot 5^6}{5^{13}}$; 2) $\frac{7^9}{7^2 \cdot 7^6}$; 3) $\frac{(-2)^5 \cdot (-2)^8}{(-2)^8}$; 4) $\frac{(0,2)^8 \cdot (0,2)^6}{(0,2)^2 \cdot (0,2)^7}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-27)^{16} \cdot (-27)^{17}$; 2) $(-3)^{19} \cdot (-3)^{17}$; 3) $(-23)^{14} \cdot (-23)^{19}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^3 \cdot a^n$; 3) $y^{12} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{19} \cdot (x^{16} : x^3)$; б) $x^{20} \cdot (x^{20} \cdot x^{11})$; в) $x^{18} : (x^{18} : x^{11})$;
 2) а) $(x^4 \cdot x^8) : (x^4 \cdot x^5)$; б) $(x^{20} : x^{13}) \cdot x^{17} : x^7$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-18)^2 \cdot (-18)^5$; 2) $(-17)^6 : 17^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 36

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^4 \cdot x^4$; в) $x \cdot x^2$; г) $7^5 \cdot 7^8$;
 2) а) $a^4 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^6 \cdot a^3 \cdot a^6$; в) $(-3)^4 \cdot (-3) \cdot (-3)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^7 : y^2$; б) $b^5 : b^3$; в) $x^4 : x^3$; г) $a^7 : a^7$;
 2) а) $6^{28} : 6^2$; б) $(0,6)^{13} : (0,6)^4$; в) $(-0,5)^{14} : (-0,5)^5$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{12}$; 2) $* \cdot c = c^{10}$; 3) $c^{13} : * = c^5$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^3 \cdot x^3 : x^3$; 2) $x^{25} : x^{16} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^3$; 4) $x^{11} : x^3 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^{13} \cdot 8^{19}}{8^{17}}$; 2) $\frac{5^7}{5^3 \cdot 5^2}$; 3) $\frac{(-8)^5 \cdot (-8)^7}{(-8)^3}$; 4) $\frac{(0,7)^4 \cdot (0,7)^7}{(0,7)^3 \cdot (0,7)^4}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-10)^{11} \cdot (-10)^{14}$; 2) $(-4)^{15} \cdot (-4)^{13}$; 3) $(-14)^8 \cdot (-14)^7$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^5 \cdot a^n$; 3) $y^{15} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^4$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{28} \cdot (x^{18} : x^7)$; б) $x^{24} \cdot (x^{16} \cdot x^4)$; в) $x^{17} : (x^{17} : x^5)$;
 2) а) $(x^6 \cdot x^5) : (x^5 \cdot x^5)$; б) $(x^{19} : x^{10}) \cdot x^{13} : x^3$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-20)^4 \cdot (-20)^3$; 2) $(-21)^{14} : 21^4$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{3n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 37

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^4 \cdot x^2$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^3$; г) $6^6 \cdot 6^8$;
 2) а) $a^3 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^5 \cdot a^6 \cdot a^2$; в) $(-7)^3 \cdot (-7) \cdot (-7)^5$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{12} : y^2$; б) $b^2 : b^2$; в) $x^8 : x^2$; г) $a^5 : a^5$;
 2) а) $7^{26} : 7^3$; б) $(0,8)^{16} : (0,8)^5$; в) $(-0,3)^{16} : (-0,3)^4$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{14}$; 2) $* \cdot c = c^9$; 3) $c^{13} : * = c^5$; 4) $* : c^8 = c^9$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^4 \cdot x^7 : x^2$; 2) $x^{28} : x^{14} \cdot x$; 3) $x^6 : x^3 : x^2$; 4) $x^{14} : x^2 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{8^{18} \cdot 8^{13}}{8^{11}}$; 2) $\frac{7^8}{7^4 \cdot 7^3}$; 3) $\frac{(-8)^6 \cdot (-8)^6}{(-8)^3}$; 4) $\frac{(0,2)^5 \cdot (0,2)^3}{(0,2)^3 \cdot (0,2)^2}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-3)^{18} \cdot (-3)^{19}$; 2) $(-3)^{16} \cdot (-3)^{12}$; 3) $(-23)^{15} \cdot (-23)^{12}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^8 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{4n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^6$; 6) $x^{6n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{20} \cdot (x^{13} : x^2)$; б) $x^{20} \cdot (x^{10} \cdot x^{21})$; в) $x^{15} : (x^{15} : x^8)$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^5) : (x^5 \cdot x^2)$; б) $(x^{18} : x^9) \cdot x^{21} : x^9$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-8)^8 \cdot (-8)^7$; 2) $(-13)^8 : 13^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-3} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 38

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^3 \cdot x^2$; б) $x^2 \cdot x^2$; в) $x \cdot x^3$; г) $2^8 \cdot 2^7$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^7 \cdot a^5 \cdot a^6$; в) $(-3)^4 \cdot (-3) \cdot (-3)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{10} : y^3$; б) $b^2 : b^2$; в) $x^5 : x^3$; г) $a^6 : a^6$;
 2) а) $8^{21} : 8^6$; б) $(0,6)^{11} : (0,6)^4$; в) $(-0,8)^{14} : (-0,8)^6$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^2 \cdot * = c^{14}$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{14} : * = c^3$; 4) $* : c^2 = c^3$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^4 : x^8$; 2) $x^{27} : x^{12} \cdot x$; 3) $x^8 : x^2 : x^4$; 4) $x^{17} : x^3 \cdot x^3$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{3^{15} \cdot 3^{11}}{3^{17}}$; 2) $\frac{2^7}{2^2 \cdot 2^4}$; 3) $\frac{(-5)^6 \cdot (-5)^2}{(-5)^7}$; 4) $\frac{(0,6)^3 \cdot (0,6)^7}{(0,6)^5 \cdot (0,6)^4}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-18)^{12} \cdot (-18)^5$; 2) $(-5)^{10} \cdot (-5)^{14}$; 3) $(-9)^5 \cdot (-9)^6$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{2n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^4$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{17} \cdot (x^{21} : x^2)$; б) $x^{19} \cdot (x^4 \cdot x^{17})$; в) $x^{23} : (x^{23} : x^{17})$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^3) : (x^5 \cdot x^4)$; б) $(x^{21} : x^{11}) \cdot x^9 : x^4$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-17)^2 \cdot (-17)^7$; 2) $(-12)^{10} : 12^8$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-8} ; 2) a^{2n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 39

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^7 \cdot x^3$; б) $x^5 \cdot x^5$; в) $x \cdot x^2$; г) $2^2 \cdot 2^6$;
 2) а) $a^3 \cdot a^3 \cdot a$; б) $a^6 \cdot a^3 \cdot a^2$; в) $(-2)^5 \cdot (-2) \cdot (-2)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^{11} : y^4$; б) $b^4 : b^2$; в) $x^7 : x^2$; г) $a^3 : a^3$;
 2) а) $6^{22} : 6^7$; б) $(0,2)^{14} : (0,2)^3$; в) $(-0,5)^{16} : (-0,5)^2$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^{11}$; 2) $* \cdot c = c^{14}$; 3) $c^{13} : * = c^7$; 4) $* : c^5 = c^6$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^5 \cdot x^6 : x^7$; 2) $x^{23} : x^{11} \cdot x$; 3) $x^7 : x^4 : x^2$; 4) $x^{15} : x^2 \cdot x^5$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{2^8 \cdot 2^{10}}{2^6}$; 2) $\frac{3^8}{3^2 \cdot 3^2}$; 3) $\frac{(-8)^7 \cdot (-8)^7}{(-8)^4}$; 4) $\frac{(0,6)^7 \cdot (0,6)^7}{(0,6)^8 \cdot (0,6)^4}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-15)^{11} \cdot (-15)^8$; 2) $(-8)^9 \cdot (-8)^7$; 3) $(-14)^9 \cdot (-14)^{12}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{10} : y^n$; 5) $a^{6n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^3$; 6) $x^{5n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{22} \cdot (x^6 : x^4)$; б) $x^{29} \cdot (x^2 \cdot x^6)$; в) $x^{13} : (x^{13} : x^2)$;
 2) а) $(x^4 \cdot x^6) : (x^5 \cdot x^4)$; б) $(x^{16} : x^2) \cdot x^8 : x^{16}$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-21)^8 \cdot (-21)^5$; 2) $(-9)^{18} : 9^5$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-4} ; 2) a^{7n} ; 3) a^n .

В А Р И А Н Т 40

1. Представьте в виде степени произведение:

- 1) а) $x^5 \cdot x^3$; б) $x^3 \cdot x^3$; в) $x \cdot x^2$; г) $8^5 \cdot 8^7$;
 2) а) $a^6 \cdot a^2 \cdot a$; б) $a^8 \cdot a^6 \cdot a^3$; в) $(-2)^4 \cdot (-2) \cdot (-2)^2$.

2. Представьте в виде степени частное:

- 1) а) $y^9 : y^4$; б) $b^5 : b^2$; в) $x^8 : x^3$; г) $a^4 : a^4$;
 2) а) $3^{23} : 3^4$; б) $(0,5)^{14} : (0,5)^5$; в) $(-0,2)^{12} : (-0,2)^3$.

3. Замените * степенью с основанием c так, чтобы выполнялось равенство:

- 1) $c^3 \cdot * = c^6$; 2) $* \cdot c = c^6$; 3) $c^{12} : * = c^3$; 4) $* : c^2 = c^3$.

4. Используя правила умножения и деления степеней, упростите выражение:

- 1) $x^7 \cdot x^8 : x^5$; 2) $x^{27} : x^{11} \cdot x$; 3) $x^7 : x^2 : x^4$; 4) $x^{15} : x^4 \cdot x^2$;

5. Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{5^{13} \cdot 5^{14}}{5^{12}}$; 2) $\frac{6^8}{6^3 \cdot 6^3}$; 3) $\frac{(-6)^4 \cdot (-6)^8}{(-6)^4}$; 4) $\frac{(0,6)^7 \cdot (0,6)^3}{(0,6)^3 \cdot (0,6)^6}$.

6. Сравните значение данного выражения с нулем:

- 1) $(-2)^{14} \cdot (-2)^{11}$; 2) $(-7)^9 \cdot (-7)^{11}$; 3) $(-26)^{14} \cdot (-26)^{19}$.

7. Представьте в виде степени выражение:

- 1) $a^6 \cdot a^n$; 3) $y^{16} : y^n$; 5) $a^{3n} \cdot a^n$;
 2) $x \cdot x^m$; 4) $c^m : c^2$; 6) $x^{2n} : x^n$.

8. Упростите выражение:

- 1) а) $x^{17} \cdot (x^{20} : x^{16})$; б) $x^{28} \cdot (x^9 \cdot x^{17})$; в) $x^{20} : (x^{20} : x^{12})$;
 2) а) $(x^8 \cdot x^6) : (x^7 \cdot x^5)$; б) $(x^{20} : x^2) \cdot x^9 : x^4$.

9. Сравните с нулем значение выражения:

- 1) $-(-5)^4 \cdot (-5)^7$; 2) $(-13)^{16} : 13^6$.

10. Представьте данное выражение сначала в виде произведения степеней, а затем в виде частного степеней:

- 1) a^{m-2} ; 2) a^{5n} ; 3) a^n .