

16-01-25-T8_exponents

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $\left(\frac{2^0}{2^{-4} \cdot 2^{-1}}\right)^4$

2) $-\frac{2 \cdot (-2)^0 \cdot (-2)^0}{((-2)^{-3})^{-2}}$

3) $\frac{(-2)^{-3}}{((-2)^{-1} \cdot (-2)^2)^0}$

4) $\frac{(2^{-3})^0 \cdot 2^0}{2^2}$

5) $\frac{2 \cdot 2^0}{(2^3)^3}$

6) $\frac{2}{(2^0 \cdot 2^3)^2}$

7) $\frac{((-2)^4)^{-3}}{(-2)^{-2} \cdot (-2)^4}$

8) $\left(\frac{2^{-2}}{2^{-4} \cdot 2^4}\right)^3$

$$9) \frac{2^4 \cdot 2^{-3}}{(2^{-3})^{-1}}$$

$$10) \frac{(2^2)^3 \cdot 2^4}{(2^3)^2}$$

$$11) \frac{x^{-1}y^{-1} \cdot xy^{-4}}{(-2x^3y^3)^4}$$

$$12) -\frac{2ba^3 \cdot a^4b^{-2}}{(a^2b^3)^4}$$

$$13) \frac{xy^3 \cdot (-2x)^{-2}}{(2yx^0)^{-1}}$$

$$14) \frac{2m^2n^{-2} \cdot m^{-3}n^3}{(-2nm^4)^2}$$

$$15) -\frac{2b^3}{(2a^3b^{-4})^{-3} \cdot -ba^{-1}}$$

$$16) \frac{x^2y^{-1} \cdot 2x^{-2}y^{-2}}{(-y^{-4})^3}$$

$$17) \frac{(-2x^3)^4}{-2x^{-1}y^{-3} \cdot yx^2}$$

$$18) -\frac{2m^4n^3}{(-nm^4)^0 \cdot 2mn^{-3}}$$

$$19) -\frac{y^{-1} \cdot x^{-4}}{(-x^2y^2)^0}$$

$$20) \frac{(-2m^{-4}n^3)^0}{m^2n^3 \cdot -mn^3}$$

$$21) \left(\frac{(-2)^{-2}}{-2 \cdot (-2)^0} \right)^4$$

$$22) \frac{2^{-1} \cdot 2^4}{(2^3)^3}$$

$$23) \left(\frac{2^{-4} \cdot 2^3}{2^3} \right)^{-2}$$

$$24) \frac{(-2)^4}{(-2)^4 \cdot (-2)^0 \cdot (-2)^{-4}}$$

$$25) \frac{((-2)^4)^3}{(-2)^4 \cdot (-2)^0}$$

$$26) \left(\frac{(-2)^2}{(-2)^2 \cdot (-2)^3} \right)^{-2}$$

$$27) \frac{2^3 \cdot 2^{-3}}{(2^2)^4}$$

$$28) \frac{2^{-1} \cdot 2^4}{2^4}$$

$$29) \frac{((-2)^0)^0 \cdot (-2)^{-1}}{((-2)^3)^2}$$

$$30) \frac{(2^3 \cdot 2^{-1})^4}{2^{-1}}$$

$$31) \frac{(-y^{-4})^{-2}}{-x^2 y^4 \cdot 2x^4 y^{-4} \cdot -2x^{-4} y^3}$$

$$32) -\frac{x}{(-x^4 y^2 \cdot 2yx^{-3} \cdot -2x^{-1} y^2)^0}$$

$$33) \frac{x^3 y^{-3} \cdot -x^0 y^0}{(x^{-1} y^4)^3}$$

$$34) \left(\frac{m^3 \cdot m^3 n^2}{(m^{-4} n^3)^3} \right)^0$$

$$35) \frac{(2x^{-2}y^0 \cdot 2x^4y^3)^{-2}}{(-x^{-3}y^{-1})^{-1}}$$

$$36) \frac{(-2u^3v^2)^4 \cdot -2uv^2}{2u^3}$$

$$37) \frac{u^{-1}v^{-1}}{-u^4v^0 \cdot (-u^2v^{-1})^2}$$

$$38) \left(-\frac{x^4y^3}{2x^{-1}y^{-1} \cdot -2xy^4 \cdot -2x^{-3}y^{-4}} \right)^0$$

$$39) \frac{(nm^0)^2}{-2m \cdot -nm^0}$$

$$40) \frac{2y}{-2x^{-3} \cdot (-x^0y^4)^4}$$

$$41) \frac{2a^2b^3 \cdot 2a^{-1}b^{-1}}{(-2ba^2)^0}$$

$$42) \frac{(-a^2b^{-1})^2}{2b^{-3} \cdot -2a^4b^{-4}}$$

$$43) \frac{(x^{-2}y^2)^0}{-2x^{-3}y^{-1} \cdot x^2y^{-2}}$$

$$44) -\frac{2xy^2}{x^{-3} \cdot (2x^3)^0}$$

$$45) -\frac{nm^{-2}}{(2m^{-4}n^3 \cdot -n^4)^2}$$

$$46) \frac{x^3}{(2x^0y^3)^{-1} \cdot 2x}$$

$$47) -\frac{y^3}{2xy^{-1} \cdot (-xy^{-4})^{-1}}$$

$$48) -\frac{2x^{-2}y^{-1} \cdot (-2x^3y^2)^4}{x^2}$$

$$49) -\frac{x^2y^3 \cdot 2x^3}{(-x^4y^0)^2}$$

$$50) \frac{(-m^{-4})^{-1} \cdot m^{-2}n^2}{(m^3)^4}$$

Answers to 16-01-25-T8_exponents

1) 2^{20}

2) $\frac{1}{(-2)^5}$

3) $\frac{1}{(-2)^3}$

4) $\frac{1}{2^2}$

5) $\frac{1}{2^8}$

6) $\frac{1}{2^5}$

7) $\frac{1}{(-2)^{14}}$

8) $\frac{1}{2^6}$

9) $\frac{1}{2^2}$

10) 2^4

11) $\frac{1}{16y^{17}x^{12}}$

12) $-\frac{2}{b^{13}a}$

13) $\frac{y^4}{2x}$

14) $\frac{1}{2m^9n}$

15) $\frac{16a^{10}}{b^{10}}$

16) $-2y^9$

17) $-8y^2x^{11}$

18) $-n^6m^3$

19) $-\frac{1}{yx^4}$

20) $-\frac{1}{m^3n^6}$

21) $\frac{1}{(-2)^{12}}$

22) $\frac{1}{2^6}$

23) 2^8

24) $(-2)^4$

25) $(-2)^8$

26) $(-2)^6$

27) $\frac{1}{2^8}$

28) $\frac{1}{2}$

29) $\frac{1}{(-2)^7}$

30) 2^9

31) $\frac{y^5}{4x^2}$

32) $-x$

33) $-\frac{x^6}{y^{15}}$

34) 1

35) $-\frac{1}{16x^7y^7}$

36) $-16u^{10}v^{10}$

37) $-\frac{v}{u^9}$

38) 1

39) $\frac{n}{2m}$

40) $-\frac{x^3}{y^{15}}$

41) $4ab^2$

42) $-\frac{b^5}{4}$

43) $-\frac{xy^3}{2}$

44) $-2x^4y^2$

45) $-\frac{m^6}{4n^{13}}$

46) y^3x^2

47) $\frac{1}{2}$

48) $-32x^8y^7$

49) $-\frac{2y^3}{x^3}$

50) $-\frac{n^2}{m^{10}}$