

16-02-04-T8 Exponent review

Simplify. Your answer should contain only positive exponents with no fractional exponents in the denominator.

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

$$2) \frac{n^{\frac{4}{3}} \cdot n^{-2} n^2}{n^{\frac{5}{4}}}$$

$$3) \left(\frac{xx^0}{\left(x^{-\frac{5}{4}}\right)^2} \right)^2$$

$$4) \frac{p^{-\frac{3}{2}}}{p^0 \cdot p^{\frac{7}{4}} p^{\frac{4}{3}}}$$

$$5) \frac{x^{\frac{1}{2}} x^0}{\left(x^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{4}{3}}}$$

$$6) \frac{v^{\frac{1}{3}}}{(vv^2)^2}$$

$$7) \frac{b^{\frac{1}{3}}}{b^{\frac{3}{2}} b^2 \cdot (b^{-2})^{-\frac{1}{3}}}$$

$$8) \frac{x^{-\frac{3}{2}} \cdot \left(x^{\frac{1}{3}}\right)^{-\frac{4}{3}}}{x^{-\frac{1}{4}}}$$

$$9) \frac{m^{-\frac{3}{2}} \cdot \left(m^{-\frac{7}{4}}\right)^{\frac{1}{2}}}{m^{-\frac{5}{3}}}$$

$$10) \frac{(r^{-2})^2}{r^2 r^2}$$

$$11) \frac{nn^{\frac{1}{2}}}{\left(\frac{1}{n^2}\right)^{-\frac{5}{4}}}$$

$$12) \frac{(n^2)^{-1} \cdot n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{3}{4}}}$$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

$$13) \frac{(2^{-3})^{-3} \cdot 2^4}{2^0}$$

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

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

16) $\left(\frac{2^2}{2^4 \cdot 2^4}\right)^2$

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

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

Write each expression in exponential form.

19) $(\sqrt[3]{4x})^4$

20) $(\sqrt[3]{a})^2$

21) $\frac{1}{(\sqrt{6x})^3}$

22) $(\sqrt[3]{5v})^2$

23) $(\sqrt[3]{6r})^2$

$$24) \frac{1}{(\sqrt[4]{5n})^5}$$

Write each expression in radical form.

$$25) (3m)^{\frac{6}{5}}$$

$$26) (5a)^{\frac{3}{2}}$$

$$27) x^{\frac{3}{4}}$$

$$28) (3k)^{\frac{2}{3}}$$

$$29) (4p)^{\frac{1}{3}}$$

$$30) (3n)^{\frac{4}{5}}$$

Answers to 16-02-04-T8 Exponent review

1) $k^{\frac{7}{4}}$

2) $n^{\frac{1}{12}}$

3) $x^{\frac{23}{4}}$

4) $\frac{p^{\frac{5}{12}}}{p^5}$

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

6) $\frac{v^{\frac{1}{3}}}{v^6}$

7) $\frac{b^{\frac{1}{6}}}{b^4}$

8) $\frac{x^{\frac{11}{36}}}{x^2}$

9) $\frac{m^{\frac{7}{24}}}{m}$

10) $\frac{r^{\frac{1}{2}}}{r^7}$

11) $n^{\frac{17}{8}}$

12) $\frac{n^{\frac{3}{4}}}{n^3}$

13) 2^{13}

14) $\frac{1}{2^{15}}$

15) 2^5

16) $\frac{1}{2^{12}}$

17) 2^{12}

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

19) $(4x)^{\frac{4}{3}}$

20) $a^{\frac{2}{3}}$

21) $(6x)^{-\frac{3}{2}}$

22) $(5v)^{\frac{2}{3}}$

23) $(6r)^{\frac{2}{3}}$

24) $(5n)^{-\frac{5}{4}}$

25) $(\sqrt[5]{3m})^6$

26) $(\sqrt{5a})^3$

27) $(\sqrt[4]{x})^3$

28) $(\sqrt[3]{3k})^2$

29) $\sqrt[3]{4p}$

30) $(\sqrt[5]{3n})^4$