

Properties of exponents practice

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $(x^4)^4$

2) $(4m^2)^2$

3) $x^4 \cdot 3x^2$

4) mm^4

5) $\frac{4k}{k^2}$

6) $\frac{a^4}{3a^2}$

7) $(4x^3)^2$

8) $(4x)^4$

9) $4x^2 \cdot 3x$

10) $3x^4 \cdot x$

11) $\frac{4x^2}{x^4}$

12) $\frac{3x^2}{4x^3}$

13) $(4n^0)^{-1}$

14) $(2k^3)^{-2}$

Write each expression in radical form.

15) $n^{\frac{1}{4}}$

16) $(10n)^{\frac{1}{3}}$

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

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

18) $2n^{-\frac{4}{3}} \cdot 3n^{\frac{1}{2}}$

19) $\frac{4n^{\frac{1}{2}}}{4n^{\frac{3}{2}}}$

20) $\frac{3x^{\frac{1}{2}}}{4x^{\frac{3}{4}}}$

Answers to Properties of exponents practice

1) x^{16}

5) $\frac{4}{k}$

9) $12x^3$

13) $\frac{1}{4}$

17) $8n^{\frac{5}{2}}$

2) $16m^4$

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

10) $3x^5$

14) $\frac{1}{4k^6}$

18) $\frac{6n^{\frac{1}{6}}}{n}$

3) $3x^6$

7) $16x^6$

11) $\frac{4}{x^2}$

15) $\sqrt[4]{n}$

19) $\frac{1}{n}$

4) m^5

8) $256x^4$

12) $\frac{3}{4x}$

16) $\sqrt[3]{10n}$

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