

Practice expo rules, rewrite rad to expo, eval rational exponents, solve simple radical e

Simplify. Your answer should contain only one variable and the exponent should be positive.

1) $n^{\frac{4}{3}} \cdot 2n^0$

2) $\left(k^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}$

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

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

5) $\frac{n^{\frac{3}{2}}}{\left(\frac{2}{3}\right)^0}$

6) $v^{\frac{3}{2}}v^0$

7) $\frac{r^{-\frac{2}{3}}}{r^{-\frac{5}{3}}}$

8) $(m^2)^{\frac{5}{3}}$

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

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

11) $\frac{\left(k^{-\frac{3}{2}}\right)^0}{k^2}$

12) $\frac{2x^2}{x^{-2} \cdot 2x^{-\frac{1}{3}}}$

Write each expression in radical form.

13) $(6n)^{\frac{3}{2}}$

14) $p^{\frac{5}{2}}$

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

16) $(3k)^{-\frac{7}{4}}$

17) $(7v)^{-\frac{1}{2}}$

18) $(7x)^{\frac{2}{3}}$

Write each expression in exponential form.

19) $\frac{1}{(\sqrt[5]{10a})^4}$

20) $\sqrt{7n}$

21) $(\sqrt[4]{2m})^7$

22) $\frac{1}{(\sqrt{5k})^3}$

23) $(\sqrt[3]{4x})^2$

24) $(\sqrt{6a})^5$

Simplify.

25) $64^{\frac{5}{3}}$

26) $36^{\frac{1}{2}}$

27) $243^{\frac{3}{5}}$

28) $49^{\frac{1}{2}}$

29) $81^{0.5}$

30) $36^{0.5}$

31) $243^{\frac{4}{5}}$

32) $343^{\frac{4}{3}}$

33) $(81k^2)^{\frac{3}{2}}$

34) $(625n^4)^{\frac{1}{4}}$

35) $(16x^4)^{\frac{1}{2}}$

36) $(64n^2)^{\frac{1}{2}}$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

37) $1 = \sqrt{p}$

38) $3 = \sqrt{\frac{b}{3}}$

39) $\sqrt{x-3} = 3$

40) $2 = \sqrt{3x+1}$