

Assignment

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Simplify.

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

2) $2m^{\frac{3}{2}} \cdot m^{\frac{5}{3}}$

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

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

4) $p^{-\frac{1}{3}}$

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

6) $\frac{3m^{-1}}{3m^{-\frac{4}{3}}}$

7) $b^{\frac{3}{2}} \cdot a^{-\frac{5}{3}} b^{-1}$

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

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

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

10) $\left(\frac{2^0 \cdot 2^3 \cdot 2^{-1}}{2^4}\right)^{-1}$

Write each expression in radical form.

11) $(5x)^{\frac{1}{3}}$

12) $(5x)^{\frac{7}{4}}$

$$13) v^{\frac{3}{2}}$$

Write each expression in exponential form.

$$14) (\sqrt[6]{p})^5$$

$$15) \sqrt[4]{5k}$$

$$16) (\sqrt[3]{4a})^4$$

Simplify.

17) $2\sqrt{54} - 3\sqrt{24} + 2\sqrt{6}$

18) $-3\sqrt{24} - 3\sqrt{54} - \sqrt{18}$

19) $3\sqrt{54} - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$

20) $\sqrt{3}(4\sqrt{2} - \sqrt{3})$

21) $\sqrt{3}(5 + \sqrt{6})$

22) $\sqrt{3}(3 + \sqrt{10})$

$$23) \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{48}}$$

$$24) \frac{\sqrt{3}}{4\sqrt{4}}$$

$$25) \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{50}}$$

$$26) -3\sqrt[3]{375v^7}$$

$$27) -4\sqrt{98p^2}$$

$$28) -5\sqrt{108x^4}$$

$$29) 8\sqrt{54k}$$

$$30) 3\sqrt[4]{48n^4}$$

Answers to Assignment (ID: 1)

1) $2n^{\frac{10}{3}}$

2) $2m^{\frac{19}{6}}$

3) 1

4) $\frac{p^{\frac{2}{3}}}{p}$

5) $2n^{\frac{8}{3}}$

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

7) $\frac{a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{2}}}{a^2}$

8) $y^4x^{\frac{14}{3}}$

9) 2^9

10) 2^2

11) $\sqrt[3]{5x}$

12) $(\sqrt[4]{5x})^7$

13) $(\sqrt{v})^3$

14) $p^{\frac{5}{6}}$

15) $(5k)^{\frac{1}{4}}$

16) $(4a)^{\frac{4}{3}}$

17) $2\sqrt{6}$

18) $-15\sqrt{6} - 3\sqrt{2}$

19) $9\sqrt{6}$

20) $4\sqrt{6} - 3$

21) $5\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$

22) $3\sqrt{3} + \sqrt{30}$

23) $\frac{5}{8}$

24) $\frac{\sqrt{3}}{8}$

25) $\frac{\sqrt{3}}{5}$

26) $-15v^2\sqrt[3]{3v}$

27) $-28p\sqrt{2}$

28) $-30x^2\sqrt{3}$

29) $24\sqrt{6k}$

30) $6n\sqrt[4]{3}$