

Simplifying Radical Expressions

Date _____ Period _____

Simplify.

1) $\sqrt{125n}$

2) $\sqrt{216v}$

3) $\sqrt{512k^2}$

4) $\sqrt{512m^3}$

5) $\sqrt{216k^4}$

6) $\sqrt{100v^3}$

7) $\sqrt{80p^3}$

8) $\sqrt{45p^2}$

9) $\sqrt{147m^3n^3}$

10) $\sqrt{200m^4n}$

11) $\sqrt{75x^2y}$

12) $\sqrt{64m^3n^3}$

13) $\sqrt{16u^4v^3}$

14) $\sqrt{28x^3y^3}$

15) $\sqrt{36x^2y^3}$

16) $\sqrt{384x^4y^3}$

17) $7\sqrt{96m^3}$

18) $6\sqrt{72x^2}$

19) $-6\sqrt{150r}$

20) $5\sqrt{80a^2}$

21) $2\sqrt{125v}$

22) $-8\sqrt{24k^3}$

23) $-4\sqrt{192x}$

24) $2\sqrt{8p^2q^3r}$

25) $-4\sqrt{216x^2y^2z}$

26) $-3\sqrt{24a^4b^2c^3}$

27) $3\sqrt{16x^4y^4z}$

28) $-2\sqrt{48a^3b^4c^2}$

29) $6\sqrt{75mp^2q^3}$

30) $4\sqrt{36x^2y^3z^4}$

Simplifying Radicals

Simplify. Use absolute value signs when necessary.

1) $\sqrt{24}$

2) $\sqrt[3]{1000}$

3) $\sqrt[3]{-162}$

4) $\sqrt{512}$

5) $\sqrt[4]{128n^8}$

6) $\sqrt{98k}$

7) $\sqrt[5]{224r^7}$

8) $\sqrt[3]{24m^3}$

9) $\sqrt{392x^2}$

10) $\sqrt{512x^2}$

11) $\sqrt[4]{405x^3y^2}$

12) $\sqrt[3]{-16a^3b^8}$

13) $\sqrt[4]{128x^7y^7}$

14) $\sqrt[3]{16xy}$

15) $\sqrt[6]{448x^7y^7}$

16) $\sqrt[3]{56x^5y}$

Critical thinking questions:

17) What simplifies into $2mn^2\sqrt[3]{5mn^2}$?

18) Simplify $\sqrt[n]{3 \cdot 2^n \cdot x^{2n} y^{n+3}}$