

## 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  $\sqrt[n]{3 \cdot 2^n \cdot x^{2n} y^{n+3}}$