

## Simplifying Radicals Practice 2

Name \_\_\_\_\_

Simplify.

1)  $\sqrt{50n^3}$

2)  $\sqrt{245a^2}$

3)  $\sqrt{392n^3}$

4)  $\sqrt{96n}$

5)  $\sqrt{20x}$

6)  $\sqrt{16ab^4}$

7)  $\sqrt{112xy^2}$

8)  $\sqrt{320xy}$

9)  $\sqrt{147m^3n^4}$

10)  $\sqrt{343x^4y^2}$

Simplifying Radicals Practice 2

Name Key #18

Simplify.

$\begin{matrix} 2 \cdot 25 \\ 5 \cdot 10 \end{matrix}$  1)  $\sqrt{50n^3} = \sqrt{50} \cdot \sqrt{n^3}$   
 $\sqrt{2} \cdot \sqrt{25} \cdot \sqrt{n^2} \cdot \sqrt{n}$   
 $\sqrt{2} \cdot 5 \cdot n \cdot \sqrt{n}$   
 $(5n\sqrt{2n})$

$\begin{matrix} 5 \cdot 49 \\ 7 \cdot 35 \end{matrix}$  2)  $\sqrt{245a^2} = \sqrt{245} \cdot \sqrt{a^2}$   
 $\sqrt{5} \cdot \sqrt{49} \cdot a$   
 $\sqrt{5} \cdot 7 \cdot a$   
 $(7a\sqrt{5})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 196 \\ 4 \cdot 98 \\ 7 \cdot 56 \\ 8 \cdot 49 \\ 14 \cdot 28 \end{matrix}$  3)  $\sqrt{392n^3} = \sqrt{392} \cdot \sqrt{n^3}$   
 $\sqrt{2} \cdot \sqrt{196} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{n^2} \cdot \sqrt{n}$   
 $\sqrt{2} \cdot 14 \cdot n \cdot \sqrt{n}$   
 $\sqrt{2} \cdot 14 \cdot n \cdot \sqrt{n} = (14n\sqrt{2n})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 48 \\ 3 \cdot 32 \\ 4 \cdot 24 \\ 6 \cdot 16 \\ 8 \cdot 12 \end{matrix}$  4)  $\sqrt{96n} = \sqrt{96} \cdot \sqrt{n}$   
 $\sqrt{6} \cdot \sqrt{16} \cdot \sqrt{n}$   
 $\sqrt{6} \cdot 4 \cdot \sqrt{n}$   
 $(4\sqrt{6n})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 10 \\ 4 \cdot 5 \end{matrix}$  5)  $\sqrt{20x} = \sqrt{20} \cdot \sqrt{x}$   
 $\sqrt{4} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{x}$   
 $2 \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{x}$   
 $(2\sqrt{5x})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 8 \\ 4 \cdot 4 \end{matrix}$  6)  $\sqrt{16ab^4} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{a} \cdot \sqrt{b^4}$   
 $4 \cdot \sqrt{a} \cdot b^2$   
 $(4b^2\sqrt{a})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 56 \\ 4 \cdot 28 \\ 7 \cdot 16 \\ 8 \cdot 14 \end{matrix}$  7)  $\sqrt{112xy^2} = \sqrt{112} \cdot \sqrt{x} \cdot \sqrt{y^2}$   
 $\sqrt{7} \cdot \sqrt{16} \cdot \sqrt{x} \cdot y$   
 $\sqrt{7} \cdot 4 \cdot \sqrt{x} \cdot y$   
 $(4y\sqrt{7x})$

$\begin{matrix} 2 \cdot 100 \\ 4 \cdot 80 \\ 5 \cdot 40 \\ 8 \cdot 40 \\ 10 \cdot 32 \\ 16 \cdot 20 \end{matrix}$  8)  $\sqrt{320xy} = \sqrt{320} \cdot \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$   
 $\sqrt{5} \cdot \sqrt{64} \cdot \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$   
 $\sqrt{5} \cdot 8 \cdot \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$   
 $(8\sqrt{5xy})$

$\begin{matrix} 3 \cdot 49 \\ 7 \cdot 21 \end{matrix}$  9)  $\sqrt{147m^3n^4} = \sqrt{147} \cdot \sqrt{m^3} \cdot \sqrt{n^4}$   
 $\sqrt{3} \cdot \sqrt{49} \cdot \sqrt{m^2} \cdot \sqrt{m} \cdot n^2$   
 $\sqrt{3} \cdot 7 \cdot m \cdot \sqrt{m} \cdot n^2$   
 $(7mn^2\sqrt{3m})$

$\begin{matrix} 7 \cdot 49 \end{matrix}$  10)  $\sqrt{343x^4y^2} = \sqrt{343} \cdot \sqrt{x^4} \cdot \sqrt{y^2}$   
 $\sqrt{7} \cdot \sqrt{49} \cdot x^2 \cdot y$   
 $\sqrt{7} \cdot 7 \cdot x^2 \cdot y$   
 $(7x^2y\sqrt{7})$