

Name: _____

Date: _____



Practice: Fractional Exponents

RULE:

$$\sqrt[b]{x^a} = x^{\frac{a}{b}}$$

$b \neq 0$

Write each of the following in radical form:

1.) $5^{\frac{1}{2}}$

2.) $6^{\frac{4}{3}}$

3.) $2^{\frac{5}{3}}$

4.) $9^{\frac{3}{4}}$

5.) $3^{\frac{3}{2}}$

6.) $6^{\frac{1}{6}}$

Write each of the following in exponential form:

7.) $\sqrt{10}$

8.) $\sqrt{5^3}$

9.) $\sqrt[6]{3}$

10.) $\sqrt[4]{2^3}$

11.) $\sqrt[4]{5^5}$

12.) $\sqrt[8]{7}$

Answer Key

01.) $\sqrt{5}$

02.) $\sqrt[3]{6^4}$

03.) $\sqrt[3]{2^5}$

04.) $\sqrt[4]{9^3}$

05.) $\sqrt{3^3}$

06.) $\sqrt[6]{6}$

07.) $10^{\frac{1}{2}}$

08.) $5^{\frac{3}{2}}$

09.) $3^{\frac{1}{6}}$

10.) $2^{\frac{3}{4}}$

11.) $5^{\frac{5}{4}}$

12.) $7^{\frac{1}{8}}$