Mrs. Power Name_____

Radical Practice - 4.3-4.4

Date_____ Period____

Write each expression in exponential form.

1) $\sqrt[3]{x^2}$

2) $\left(\sqrt[6]{x}\right)^7$

3) $\left(\sqrt[3]{6}\right)^2$

4) $\left(\sqrt[6]{10}\right)^7$

Write each expression in radical form.

5) $7^{\frac{1}{2}}$

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

7) $10^{\frac{5}{2}}$

Simplify.

8) $\sqrt[3]{81}$

9) $\sqrt{63}$

10) $\sqrt[3]{875}$

11) $\sqrt{54}$

12) $\sqrt{12}$

13) $\sqrt[4]{96}$

14) $\sqrt{18}$

15) $\sqrt{384}$

16) $\sqrt[3]{375}$

17) $\sqrt[4]{567}$

Simplify without a calculator. Use the list of common exponent values.

18) $64^{\frac{3}{2}}$

19) $9^{\frac{1}{2}}$

20) $100^{\frac{1}{2}}$

21) $36^{0.5}$

22) $343^{\frac{5}{3}}$

23) $8^{\frac{5}{3}}$

Simplify without a calculator. Use list of common exponent values.

24) $9^{1.5}$

25) $625^{\frac{5}{4}}$

26) $64^{\frac{5}{3}}$

27) $16^{\frac{5}{4}}$

Mrs. Power Name_____

Radical Practice - 4.3-4.4

Date_____ Period____

Write each expression in exponential form.

1) $\sqrt[3]{x^2}$

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

2) $(\sqrt[6]{x})^7$

$x^{\frac{7}{6}}$

3) $(\sqrt[3]{6})^2$

$6^{\frac{2}{3}}$

4) $(\sqrt[6]{10})^7$

$10^{\frac{7}{6}}$

Write each expression in radical form.

5) $7^{\frac{1}{2}}$

$\sqrt{7}$

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

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

7) $10^{\frac{5}{2}}$

$(\sqrt{10})^5$

Simplify.

8) $\sqrt[3]{81}$

$3\sqrt[3]{3}$

9) $\sqrt{63}$

$3\sqrt{7}$

10) $\sqrt[3]{875}$

$5\sqrt[3]{7}$

11) $\sqrt{54}$

$3\sqrt{6}$

12) $\sqrt{12}$

$2\sqrt{3}$

13) $\sqrt[4]{96}$

$2\sqrt[4]{6}$

14) $\sqrt{18}$

$3\sqrt{2}$

15) $\sqrt{384}$

$8\sqrt{6}$

16) $\sqrt[3]{375}$

$5\sqrt[3]{3}$

17) $\sqrt[4]{567}$

$3\sqrt[4]{7}$

Simplify without a calculator. Use the list of common exponent values.

18) $64^{\frac{3}{2}}$

512

19) $9^{\frac{1}{2}}$

3

20) $100^{\frac{1}{2}}$

10

21) $36^{0.5}$

6

22) $343^{\frac{5}{3}}$

16807

23) $8^{\frac{5}{3}}$

32

Simplify without a calculator. Use list of common exponent values.

24) $9^{1.5}$

27

25) $625^{\frac{5}{4}}$

3125

26) $64^{\frac{5}{3}}$

1024

27) $16^{\frac{5}{4}}$

32