

Radicals and Rational Exponents

Date _____ Period _____

Write each expression in radical form.

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

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

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

4) $7^{\frac{4}{3}}$

5) $6^{\frac{3}{2}}$

6) $2^{\frac{1}{6}}$

Write each expression in exponential form.

7) $(\sqrt{10})^3$

8) $\sqrt[6]{2}$

9) $\sqrt[4]{2^5}$

10) $\sqrt[4]{5}$

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

12) $\sqrt[6]{10}$

Write each expression in radical form.

13) $(5x)^{-\frac{5}{4}}$

14) $5x^{-\frac{1}{2}}$

15) $(10n)^{\frac{3}{2}}$

16) $a^{\frac{6}{5}}$

17) $.6v^{1.5}$

18) $m^{-\frac{1}{2}}$

Write each expression in exponential form.

19) $\sqrt[4]{m^3}$

20) $\sqrt[3]{6x}$

21) $\sqrt[4]{v}$

22) $\sqrt{6p}$

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

24) $\frac{1}{3\sqrt{k^5}}$

Simplify.

25) $9^{\frac{1}{2}}$

26) $343^{-\frac{4}{3}}$

27) $(x^6)^{\frac{1}{2}}$

28) $(9n^4)^{\frac{1}{2}}$