

Name: _____

SM2 3.1: Fractional Exponents

Problems: Write each expression in exponential form.

1) $(\sqrt{5})^3$

2) $(\sqrt[3]{10})^5$

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

4) $\sqrt[4]{3^7}$

5) $\sqrt{7^5}$

6) \sqrt{n}

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

8) $\sqrt{7b}$

9) $\sqrt[3]{7x}$

Write each expression in radical form.

10) $3^{2/5}$

11) $5^{4/3}$

12) $10^{1/4}$

13) $6^{5/2}$

14) $7^{1/3}$

15) $(3m)^{7/5}$

16) $x^{1/2}$

17) $(6p)^{2/3}$

18) $(2n)^{1/2}$

Simplify.

19) $81^{1/2}$

20) $1000^{5/3}$

21) $81^{5/4}$

22) $216^{2/3}$

23) $64^{4/3}$

24) $(8a^3)^{1/3}$

25) $(216x^3)^{5/3}$

26) $(625k^{12})^{1/4}$

27) $(p^4)^{1/2}$

28) $(x^5)^{-2/5}$

29) $(x^9)^{-4/3}$

30) $(100000r^5)^{6/5}$