

## 1-4 Rational Exponents

Period \_\_\_\_\_

**Write each expression in radical form.**

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

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

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

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

5)  $4^{\frac{2}{3}}$

6)  $5^{\frac{1}{2}}$

7)  $(3a)^{\frac{6}{5}}$

8)  $x^{\frac{1}{2}}$

9)  $(3k)^{\frac{5}{4}}$

10)  $(3m)^{\frac{1}{5}}$

**Write each expression in exponential form.**

11)  $(\sqrt[4]{5})^3$

12)  $\sqrt{6}$

13)  $(\sqrt[4]{10n})^5$

14)  $(\sqrt[6]{2x})^5$

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

16)  $(\sqrt[4]{2x})^5$

17)  $\sqrt[3]{x}$

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

19)  $(\sqrt[4]{x})^5$

20)  $\sqrt[3]{2n}$

**Simplify.**

21)  $10000^{\frac{1}{4}}$

22)  $81^{\frac{3}{2}}$

23)  $27^{\frac{1}{3}}$

24)  $4^{\frac{3}{2}}$

25)  $(216r^6)^{\frac{5}{3}}$

26)  $(10000x^8)^{\frac{3}{4}}$