

4-4 Rational Exponents

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