

6-2b Rational Exponents_hw

Write each expression in exponential form.

1) $\sqrt{7}$

2) $\sqrt[3]{4}$

3) $(\sqrt[5]{3})^7$

4) $\frac{1}{(\sqrt[5]{2})^3}$

5) $(\sqrt{2})^3$

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

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

8) $\frac{1}{(\sqrt[4]{5})^5}$

9) $\frac{1}{\sqrt[3]{10}}$

10) $(\sqrt[6]{10})^5$

Write each expression in radical form.

11) $10^{\frac{1}{2}}$

12) $2^{\frac{1}{6}}$

13) $10^{\frac{3}{5}}$

14) $6^{\frac{5}{3}}$

15) $10^{-\frac{5}{3}}$

16) $10^{\frac{7}{5}}$

17) $10^{-\frac{3}{4}}$

18) $7^{\frac{1}{3}}$

19) $10^{-\frac{3}{2}}$

20) $2^{-\frac{5}{6}}$

Simplify.

21) $100^{\frac{1}{2}}$

22) $64^{\frac{3}{2}}$

23) $36^{\frac{3}{2}}$

24) $216^{\frac{1}{3}}$

25) $81^{\frac{1}{2}}$

26) $81^{\frac{3}{2}}$

27) $49^{\frac{3}{2}}$

28) $64^{\frac{5}{6}}$

29) $1000^{\frac{4}{3}}$

30) $343^{\frac{5}{3}}$

Answers to 6-2b Rational Exponents_hw

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

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

9) $10^{-\frac{1}{3}}$

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

17) $\frac{1}{(\sqrt[4]{10})^3}$

21) 10

25) 9

29) 10000

2) $4^{\frac{1}{3}}$

6) $10^{\frac{7}{4}}$

10) $10^{\frac{5}{6}}$

14) $(\sqrt[3]{6})^5$

18) $\sqrt[3]{7}$

22) 512

26) 729

30) 16807

3) $3^{\frac{7}{5}}$

7) $5^{-\frac{3}{2}}$

11) $\sqrt{10}$

15) $\frac{1}{(\sqrt[3]{10})^5}$

19) $\frac{1}{(\sqrt{10})^3}$

23) 216

27) 343

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

8) $5^{-\frac{5}{4}}$

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

16) $(\sqrt[5]{10})^7$

20) $\frac{1}{(\sqrt[6]{2})^5}$

24) 6

28) 32