

Evaluating Variable Expressions Involving Rational Exponents

Simplify.

1) $(v^4)^{\frac{1}{2}}$

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

3) $(9x^4)^{\frac{3}{2}}$

4) $(216n^9)^{\frac{2}{3}}$

5) $(64k^4)^{\frac{3}{2}}$

6) $(32p^{15})^{\frac{4}{5}}$

7) $(625x^{12})^{\frac{5}{4}}$

8) $(49n^6)^{\frac{1}{2}}$

9) $(16m^{12})^{\frac{1}{4}}$

10) $(64r^3)^{\frac{1}{3}}$

11) $(x^6)^{\frac{5}{3}}$

12) $(n^9)^{-\frac{1}{3}}$

13) $(b^3)^{-\frac{2}{3}}$

14) $(36v^6)^{\frac{1}{2}}$

15) $(81x^2)^{\frac{1}{2}}$

16) $(16n^4)^{\frac{1}{4}}$

17) $(25a^2)^{-\frac{1}{2}}$

18) $(64k^6)^{-\frac{3}{2}}$

19) $(8p^9)^{\frac{5}{3}}$

20) $(16x^2)^{\frac{1}{2}}$

Answers to Evaluating Variable Expressions Involving Rational Exponents

1) v^2

2) x^4

3) $27x^6$

4) $36n^6$

5) $512k^6$

6) $16p^{12}$

7) $3125x^{15}$

8) $7n^3$

9) $2m^3$

10) $4r$

11) x^{10}

12) $\frac{1}{n^3}$

13) $\frac{1}{b^2}$

14) $6v^3$

15) $9x$

16) $2n$

17) $\frac{1}{5a}$

18) $\frac{1}{512k^9}$

19) $32p^{15}$

20) $4x$