

Puissances / Racines – SANS CALCULATRICE !

NOM : _____

Il faut tout justifier et expliquer !

1. Calculez et simplifiez :

a. $3^2 - 2^3 =$

b. $-5^4 =$

c. $\left(\frac{3}{2}\right)^4 =$

d. $\frac{4^3}{3} =$

e. $(1.25)^5 \cdot 8^5 =$

f. $\left(\frac{2}{3}\right)^4 : \left(\frac{5}{3}\right)^4 =$

g. $[(4x^2y^3z^2) \cdot (6x^5y^2z^3) \cdot (2xy^2z)] : (24x^7y^3z^5) =$

h. $x^2x^{-5}x^3 =$

2. Ecrivez sous forme d'un nombre rationnel ou entier :

a. $3^{-6} =$

b. $0.25^{-5} =$

c. $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-5} =$

. / .

3. Calculez et simplifiez :

a. $\sqrt[3]{1'000'000'000} =$

b. $\sqrt[5]{0.00243} =$

c. $\sqrt[4]{\frac{256}{81}} =$

d. $27^{-\frac{1}{3}} =$

e. $125^{\frac{4}{3}} =$

f. $7\sqrt{3} - 3\sqrt{75} + 5\sqrt{432} =$

g. Donnez la réponse sous forme de racine : $\sqrt{x^{\frac{3}{4}} \cdot x^{-\frac{1}{2}} \cdot x^{\frac{5}{8}} \cdot x^2} =$

4. Rendez rationnels les dénominateurs et simplifiez :

a. $\frac{5}{\sqrt{3}} =$

b. $\frac{22}{4 - \sqrt{5}} =$