

1. Calcule et donne la réponse sous la forme d'une puissance (a^n) chaque fois que c'est possible ; sinon, effectue.

a) $3^{-4} \cdot 3^2 \cdot 9^2 =$

b) $\frac{\sqrt{4^3}}{\sqrt{8^2 \cdot 4}} =$

c) $\frac{\left(\left(5^{-1}\right)^{-2}\right)^2}{5^4} =$

d) $10^{-5} \cdot 10^2 : 10^3 =$

e) $\sqrt{\sqrt{11^4} + \sqrt{5^4} + \sqrt{50^2}} =$

f) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{147}} =$

2. Calcule et trouve la fraction irréductible.

a) $-\frac{5}{12} : \frac{15}{36} + \frac{1}{2} =$

b) $\frac{1}{4} - \frac{6}{5} : \frac{3}{5} =$

c) $2 \cdot \left(-\frac{3}{52}\right) - \frac{6}{26} =$

d) $\left(\frac{2}{7} - \frac{3}{5}\right) : \frac{22}{35} =$

3. Calcule et réduis :

a) $ax^2y + 2a^2xy - 2ax^2y =$

b) $-mn^2 - 2mn^2 + 3m =$

c) $2x(-xy + 3) =$

d) $(2x + 4)^2 =$

4. Effectue et réduis les polynômes suivants :

(attention : les opérations sont mélangées)

a) $(-3ab) \cdot 2a^2b^3 =$

b) $6y^2 (y - 3x^2y) =$

c) $(x + 3)^2 =$

d) $-2b^2 - 2b^2 \cdot 3 =$

e) $(25xy^2 - 6x^2y) - (2x^2y + 3xy - 10xy^2) =$

f) $((z^{-1})^{-2})^{-3} =$