

## Simplificació d'expressions amb potències.

---

1. Simplifiqueu:

a)  $\frac{x^3}{x^4} =$

b)  $\frac{(a^2b^3)^2}{b^7} =$

c)  $\frac{x^4y^7}{x^2y^{11}} =$

d)  $(x^3)^2 =$

e)  $\frac{(x^5)^3}{x^7} =$

a)  $\frac{z^4z^2}{x \cdot z^3} =$

b)  $\frac{1+x^2}{x^2} =$

c)  $\frac{1+x^2}{1+x^3} =$

d)  $\left(\frac{a^3}{2}\right)^5 a^7 =$

e)  $\frac{(x^2)^3}{(x^3)^2} =$

2. Simplifiez les suivantes expressions:

a)  $\frac{(x^3)^2 + (x^2)^3}{x^2} =$  Sol:  $2x^4$

b)  $(x^3)^2 + \frac{(x^2)^3}{x^2} =$  Sol:  $x^6 + x^4$

c)  $\frac{(x^3)^2 - (x^2)^3}{x^2} =$  Sol: 0

d)  $x^4 + \frac{(x^2)^3}{x^2} =$  Sol:  $2x^4$

3. Simplifiez:

a)  $\frac{x^3 y^2 z^5}{x^2 z^3} =$  Sol:  $xy^2 z^2$

b)  $\frac{x^3 (y^2 z)^5}{x^2 z^3} =$  Sol:  $xy^{10} z^2$

c)  $\frac{(x^3 y^2 z)^5}{x^2 z^3} =$  Sol:  $x^{13} y^{10} z^2$

d)  $\frac{(x^3 y)^2 z^5}{(x^2 z)^3} =$  Sol:  $x$

4. Simplifiez:

a)  $\frac{x^3}{x} \cdot \frac{y^7}{y^2} \cdot \frac{z^{12}}{z^5} =$  Sol:  $x^2 y^5 z^7$

b)  $\frac{z^{12}}{x} \cdot \frac{y^7}{y^2} \cdot \frac{x^3}{z^5} =$  Sol:  $x^2 y^5 z^7$

c)  $\frac{x^3 y^7 z^{12}}{xy^2 z^5} =$  Sol:  $x^2 y^5 z^7$

d)  $\frac{x^3 z^{12} y^7}{y^2 z^5 x} =$  Sol:  $x^2 y^5 z^7$

5. Simplifiez:

$$\text{a) } \frac{\left(\frac{x^{11}y^7}{z^2}\right)^2 z^4}{(x^{11}y^7)^2} =$$

Sol: 1

$$\text{b) } \left(c^{11} \frac{a^3}{b^5}\right)^3 - \frac{a^9 c^{33}}{b^{15}} =$$

Sol: 0

$$\text{c) } \frac{\left((2x)^2 y^3\right)^4}{256} =$$

Sol:  $x^8 y^{12}$

$$\text{d) } \frac{(2x)^2 (y^3)^4}{(2xy^6)^2} =$$

Sol: 1

$$\text{e) } \frac{\left((2x)^2 y^3\right)^4}{(2xy^6)^2} =$$

Sol:  $64x^6$