

Calculer avec les propriétés des puissances



Dans tout ce qui suit : a et b désignent des nombres

n et p désignent des nombres

Propriété :

Exemples :

$$2^{\dots} \times 2^{\dots} = 2^{\dots} = 2^{\dots} \quad (-4)^{\dots} \times (-4)^{\dots} = (-4)^{\dots} = (-4)^{\dots}$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{\dots} \times \left(\frac{2}{5}\right)^{\dots} = \left(\frac{2}{5}\right)^{\dots} = \left(\frac{2}{5}\right)^{\dots} \quad \triangle ! \quad -4^{\dots} \times (-4)^{\dots} \neq (-4)^{\dots}$$

$$(-0,9)^{\dots} \times (-0,9)^{\dots} \times (-0,9)^{\dots} = (-0,9)^{\dots} = (-0,9)^{\dots}$$

Propriété :

Exemples :

$$\frac{5^{\dots}}{5^{\dots}} = 5^{\dots} = 5^{\dots} \quad \frac{4^{\dots}}{4^{\dots}} = 4^{\dots} = 4^{\dots} = 4^{\dots}$$

$$\frac{(-8)^{\dots}}{(-8)^{\dots}} = (-8)^{\dots} = (-8)^{\dots} = (-8)^{\dots}$$

Propriété :

Exemples :

$$(9^{\dots})^{\dots} = 9^{\dots} = 9^{\dots} \quad [(-3)^{\dots}]^{\dots} = (-3)^{\dots} = (-3)^{\dots}$$

$$(4^{\dots})^{\dots} = 4^{\dots} = 4^{\dots} \quad \left[\left(-\frac{5}{3}\right)^{\dots}\right]^{\dots} = \left(-\frac{5}{3}\right)^{\dots} = \left(-\frac{5}{3}\right)^{\dots}$$

Propriété :

Exemples :

$$(3 \times 5)^{\dots} = 3^{\dots} \times 5^{\dots} \quad 2^{\dots} \times 5^{\dots} = (\dots \times \dots)^{\dots} = \dots^{\dots} (= 10\,000\,000)$$

$$(4 \times 7)^{\dots} = 4^{\dots} \times 7^{\dots} \quad 6^{\dots} \times 5^{\dots} = (\dots \times \dots)^{\dots} = \dots^{\dots} (= 27\,000)$$