

Moltiplicazione tra potenze con STESSA BASE

Ricopio gli esponenti scrivendoli tra parentesi col loro segno

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{+2} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)^{-7} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{(+2)+(-7)} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{+2-7} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{-5}$$

Elimino le parentesi usando le regole dei segni

Inserisco tra gli esponenti +

Ricopio la base e sommo gli esponenti

Esempi: di moltiplicazioni tra potenze con STESSA BASE

Ricopio gli esponenti scrivendoli tra parentesi col loro segno

$$\left(+\frac{2}{7}\right)^{-3} \cdot \left(+\frac{2}{7}\right)^{-5} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{(-3)+(-5)} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{-3-5} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{-8}$$

Elimino le parentesi usando le regole dei segni

Inserisco tra gli esponenti +

Ricopio la base e sommo gli esponenti

$$(-5)^{-8} \cdot (-5)^{+5} = (-5)^{(-8)+(+5)} = (-5)^{-8+5} = (-5)^{-3}$$

REGOLA: nella moltiplicazione di potenze con la stessa base

1. Ricopio la base e la metto tra parentesi
2. Ricopio gli esponenti con i loro segni e li metto tra parentesi
3. Inserisco l'operazione + tra gli esponenti
4. Elimino le parentesi degli esponenti usando la regola dei segni

Divisione tra potenze con STESSA BASE

Ricopio gli esponenti scrivendoli tra parentesi col loro segno

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{+2} : \left(-\frac{3}{5}\right)^{-7} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{(+2) - (-7)} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{+2+7} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{+9}$$

Elimino le parentesi usando le regole dei segni

Inserisco tra gli esponenti -

Ricopio la base e sottraggo gli esponenti

Esempi: di divisioni tra potenze con STESSA BASE

Ricopio gli esponenti scrivendoli tra parentesi col loro segno

$$\left(+\frac{2}{7}\right)^{-3} : \left(+\frac{2}{7}\right)^{-5} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{(-3) - (-5)} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{-3+5} = \left(+\frac{2}{7}\right)^{+2}$$

Elimino le parentesi usando le regole dei segni

Inserisco tra gli esponenti -

Ricopio la base e sottraggo gli esponenti

$$(-5)^{-8} : (-5)^{+5} = (-5)^{(-8) - (+5)} = (-5)^{-8-5} = (-5)^{-13}$$

REGOLA: nella divisione di potenze con la stessa base

1. Ricopio la base e la metto tra parentesi
2. Ricopio gli esponenti con i loro segni e li metto tra parentesi
3. Inserisco l'operazione - tra gli esponenti
4. Elimino le parentesi degli esponenti usando la regola dei segni

Moltiplicazione tra potenze con STESSO ESPONENTE

Riscrivo la moltiplicazione delle basi tra parentesi quadra

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} \cdot \left(-\frac{15}{21}\right)^{-2} = \left[\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-\frac{15}{21}\right)\right]^{-2} = \left(+\frac{3}{5} \cdot \frac{15}{21}\right)^{-2} = \left(+\frac{3}{7}\right)^{-2}$$

Ricopio l'esponente

Svolgo la moltiplicazione secondo la regola
1. Calcolo il segno
2. Svolgo la semplificazione in croce e risolvo

Esempi: di moltiplicazioni tra potenze con STESSO ESPONENTE

Riscrivo la moltiplicazione delle basi tra parentesi quadra

$$\left(+\frac{2}{7}\right)^{-3} \cdot \left(+\frac{4}{14}\right)^{-3} = \left[\left(+\frac{2}{7}\right) \cdot \left(+\frac{4}{14}\right)\right]^{-3} = \left(+\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{14}\right)^{-3} = \left(+\frac{1}{1}\right)^{-3}$$

Ricopio l'esponente

Svolgo la moltiplicazione secondo la regola
1. Calcolo il segno
2. Svolgo la semplificazione in croce e risolvo

$$(-5)^{+5} \cdot (+2)^{+5} = [(-5) \cdot (+2)]^{+5} = (-10)^{+5}$$

REGOLA: nella moltiplicazione di potenze con lo stesso esponente

1. Riscrivo la moltiplicazione tra parentesi quadra e ricopio l'esponente
2. Svolgo la moltiplicazione secondo la regola
3. Ricopio ancora l'esponente

Divisione tra potenze con STESSO ESPONENTE

Riscrivo la divisione delle basi tra parentesi quadra

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} : \left(-\frac{21}{15}\right)^{-2} = \left[\left(-\frac{3}{5}\right) : \left(-\frac{21}{15}\right)\right]^{-2} = \left(+\frac{3}{5} \cdot \frac{15}{21}\right)^{-2} = \left(+\frac{3}{7}\right)^{-2}$$

Ricopio l'esponente

Svolgo la divisione secondo la regola
1. Calcolo il segno, ricopio la prima e capovolgo la seconda
2. Svolgo la semplificazione in croce e risolvo

Esempi: di divisione tra potenze con STESSO ESPONENTE

Riscrivo la moltiplicazione delle basi tra parentesi quadra

$$\left(+\frac{2}{7}\right)^{-3} : \left(+\frac{14}{4}\right)^{-3} = \left[\left(+\frac{2}{7}\right) : \left(+\frac{14}{4}\right)\right]^{-3} = \left(+\frac{2}{7} \cdot \frac{14}{4}\right)^{-3} = \left(+\frac{1}{1}\right)^{-3}$$

Ricopio l'esponente

Svolgo la divisione secondo la regola
1. Calcolo il segno, ricopio la prima e capovolgo la seconda
2. Svolgo la semplificazione in croce e risolvo

$$(-25)^{+5} : (+5)^{+5} = [(-25) : (+5)]^{+5} = (-5)^{+5}$$

REGOLA: nella divisione di potenze con lo stesso esponente

1. Riscrivo la divisione tra parentesi quadra e ricopio l'esponente
2. Svolgo la divisione secondo la regola
3. Ricopio ancora l'esponente