

MOLTIPLICAZIONE TRA DUE NUMERI RELATIVI

La moltiplicazione tra due numeri relativi si indica così:

$$(+6) \cdot (-2) \quad \text{oppure} \quad (+6) \quad (-2)$$

CON SEGNO

SENZA SEGNO

Il prodotto tra due numeri relativi ha per valore assoluto il prodotto tra i due valori assoluti e il segno è positivo (+) se i due numeri sono concordi, il segno è negativo (-) se i due numeri sono discordi.

- Due numeri relativi CONCORDI:

$$(+4) \cdot (+5) = +20$$

$$(-4) \cdot (-5) = +20$$

- Due numeri relativi DISCORDI:

$$(-4) \cdot (+5) = -20$$

RICORDA:

+	·	+	=	+
-	·	-	=	+
+	·	-	=	-
-	·	+	=	-

CASI PARTICOLARI DELLA MOLTIPLICAZIONE

- **LEGGE DELL'ANNULLAMENTO DEL PRODOTTO**: se in una moltiplicazione uno dei fattori è zero (0), il prodotto è zero.

$$(0) \cdot (-7) = 0$$

$$(+10) \cdot (0) = 0$$

$$(-5) \cdot (0) \cdot (+6) = 0$$

- **L'ELEMENTO NEUTRO**: se si moltiplica un numero per **+1**, il risultato è il numero stesso.

$$(+1) \cdot (-19) = -19$$

$$(+10) \cdot (+1) = +10$$

- Se moltiplico per **-1**, il risultato è uguale all'opposto del numero.

$$(-1) \cdot (-19) = +19$$

$$(+10) \cdot (-1) = -10$$

- **IL PRODOTTO DI TRE O PIÙ NUMERI RELATIVI**: dati in un certo ordine, il prodotto si ottiene moltiplicando il primo numero per il secondo, il risultato per il terzo e così via.

$$(+4) \cdot (+5) \cdot (-3) \cdot (+2) =$$


$$= (+20) \cdot (-3) \cdot (+2) =$$


$$= (-60) \cdot (+2) =$$


$$-120$$

$$\begin{aligned}
 & \bullet \left(+ \frac{3}{20} \right) \cdot \left(- \frac{10}{9} \right) - \left(- \frac{7}{3} \right) \cdot \left(+ \frac{9}{14} \right) = \\
 & \left(+ \frac{3^3}{20^3} \right) \cdot \left(- \frac{10^3}{9^3} \right) - \left(- \frac{7^3}{3^3} \right) \cdot \left(+ \frac{9^3}{14^3} \right) = \\
 & \left(+ \frac{1}{2} \right) \cdot \left(- \frac{1}{3} \right) - (-1) \cdot \left(+ \frac{3}{2} \right) = \\
 & \frac{1}{6} - \left(- \frac{3}{2} \right) = \\
 & \frac{1}{6} + \frac{3}{2} = \\
 & \frac{-1 + 9}{6} = + \frac{8^2}{6^2} = + \frac{4}{3}
 \end{aligned}$$