

Esercizi proposti

1. Calcola il valore delle seguenti espressioni nell'Insieme \mathbb{Z} :

(a) $-5 \cdot (12 - 3 + 4) - 2 \cdot [3 - 16 : (-2 + 4)]^2;$

Soluzione:

$[-115]$

(b) $[-3 + (-5) \cdot (-1)]^3 + [-4 - (1 - 2)]^2;$

Soluzione:

$[+17]$

(c) $[2 \cdot (-3)^2 + 2 \cdot (-3) \cdot (-2)]^2 : [2^4 - 3 \cdot (+6)]^2;$

Soluzione:

$[+225]$

(d) $(-3)^2 \cdot (4 - 1)^5 : [(-4)^3 : (2^5) - 3^3 : (-3)^3];$

Soluzione:

$[-1]$

2. Calcola il valore delle seguenti espressioni negli Insiemi \mathbb{Z} e \mathbb{Q} :

(a) $\left[+\frac{2}{5} + \left(-\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{12} \right)^2 \right] + \frac{3}{5};$

Soluzione:

$[+2]$

(b) $\left[\left(-\frac{3}{8} - 2 \right) + \frac{5}{4} \right] \cdot \left(1 - \frac{17}{18} \right);$

Soluzione:

$\left[-\frac{1}{16} - 2 \right]$

(c) $3 - \frac{2}{5} \cdot \left[\left(-\frac{18}{5} \right)^2 \cdot \left(+\frac{25}{9} \right)^2 \right] : \frac{20}{3};$

Soluzione:

$[-3]$

(d) $+\frac{4}{3} - \left[\left(+\frac{15}{22} \right) : \left(+\frac{45}{44} \right) \right]^4 : \left(+\frac{20}{3} \right)^2;$

Soluzione:

$$\left[+\frac{8}{9} \right]$$

3. Qual è la differenza tra una Frazione e un Numero Razionale?

Soluzione:

La differenza sta nel fatto che i Numero Razionali - che appartiene cioè all'Insieme \mathbb{Q} - per definizione hanno un SEGNO, in quanto composti da numeri Interi Relativi \mathbb{Z}