

## 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:**

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

(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  $\mathbb{Z}$ ; si può anche dire, più precisamente, che una *frazione* è il rapporto tra due numeri Naturali  $\mathbb{N}$ , mentre un numero *razionale* è il rapporto tra due numeri Interi Relativi dell'insieme  $\mathbb{Z}$ .