

Verifica di matematica – Aritmetica 2 – 1° Liceo Linguistico

Soluzioni simulazione

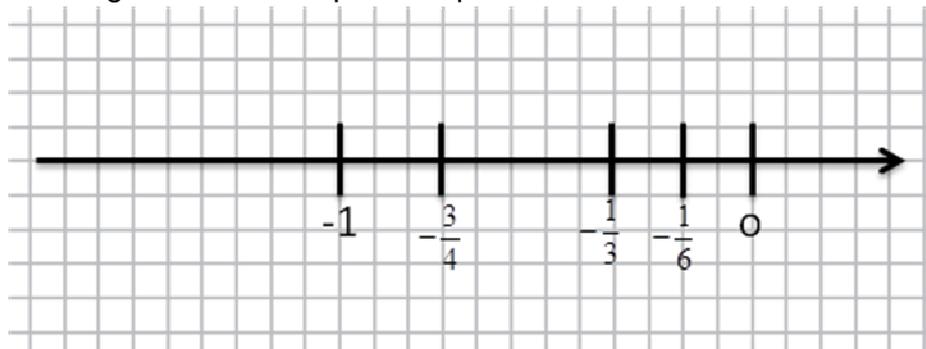
Nome e Cognome: _____

Data: _____

Rappresenta su una retta orientata i seguenti numeri razionali:

1) $-0,1\bar{6} = -\frac{16-1}{90} = -\frac{1}{6}$; $-0,3\bar{3} = -\frac{1}{3}$; $-0,75 = -\frac{3}{4}$; $-\frac{3}{3} = -1$

→ scelgo l'unità di 12 quadretti perché $m.c.m.(3,4,6) = 12$



Calcola il valore delle seguenti espressioni **utilizzando dove possibile le proprietà delle potenze**:

2) $(-0,7\bar{7}) - (-0,3\bar{3}) - \left(\frac{5}{6}\right) - (0,2\bar{2}) - \left(\frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{9}\right) - \left(-\frac{5}{2}\right) \rightarrow \frac{13}{18}$

3) $(+1,6\bar{6}) + (0,3\bar{3}) + (-1,9\bar{9}) + (+0,5) + (-0,5) - (-0,58\bar{3}) \rightarrow \frac{7}{12}$

4) $\frac{\left[\left(-\frac{3}{4}\right)^2 - \left(+\frac{1}{2}\right)^{-1} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + (-2)^{-2} \right]}{\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)} + \left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 \rightarrow 0$

5) $\left\{ \left[\left(\frac{1}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{15}{2}\right)^2 \right]^{-1} \cdot \left[\left(\frac{9}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{6}{5}\right)^3 \right] \right\}^{-1} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} \rightarrow \frac{8}{27}$

6) Perché $10^{-1} = \frac{1}{10}$? fai un esempio.

→ $10^{-1} = \frac{1}{10}$ per convenzione e per rispettare le proprietà delle potenze, infatti, ad esempio:

$$\frac{10^3}{10^4} = \frac{1}{10} = 10^{3-4} = 10^{-1} = \frac{1}{10}$$

7) Calcola la percentuale di regioni italiane che iniziano per vocale e la percentuale di quelle che iniziano per consonante

→ solo Emilia, Umbria e Abruzzo iniziano per vocale $\frac{3}{20} = 0,15 = 15\%$ tutte le altre per consonante

$$\frac{17}{20} = 0,85 = 85\%$$

8) Un oggetto è in vendita al prezzo di €25,50 quale è il nuovo prezzo se viene praticato uno sconto del 12%?

→ sconto: $25,5 \cdot 0,12 = 3,06$; prezzo scontato: $25,5 - 3,06 = 22,44$ (oppure direttamente si può fare: $25,5 \cdot (1 - 0,12) = 22,44$)

9) Risolvi le seguenti proporzioni:

$$12 : x = 21 : 35 \rightarrow x = 20$$

$$42 : 33 = x : 121 \rightarrow x = 154$$

$$15 : 24 = 60 : x \rightarrow x = 96$$