

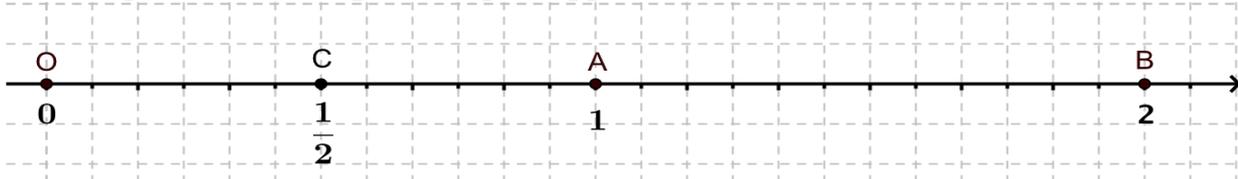
Dalle frazioni ai numeri razionali. Attività

I. Dalle frazioni ai numeri razionali

1. Sono date le seguenti frazioni.

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{6}{12}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{7}{4}$$

a. Completa la figura qui sotto per rappresentare sulla retta le frazioni date.



b. Completa le seguenti frasi.

- Il punto C rappresenta le frazioni $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \dots$
- Il punto A rappresenta le frazioni $\frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \dots$
- Il punto B rappresenta le frazioni $\frac{2}{1}, \frac{\dots}{3}, \dots$
- Il punto O rappresenta le frazioni $\frac{0}{1}, \frac{\dots}{2}, \dots$

2. Che cosa corrisponde ad un punto della retta?

3. Completa la frase seguente.

Il numero razionale $\frac{1}{2}$ è _____

4. Quale fra le seguenti classi frazioni rappresenta il numero razionale $\frac{3}{4}$?

a. $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$

b. $\frac{3}{4}, -\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, -\frac{15}{20}, \dots$

c. $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{15}{20}, \dots$

d. $\frac{3}{4}, \frac{9}{8}, \frac{27}{16}, \frac{54}{32}, \dots$

5. Inserisci il corretto simbolo '>' (è maggiore di o viene dopo) oppure '<' (è minore di o viene prima di) fra le seguenti coppie di numeri razionali:

$\frac{1}{5} \dots \frac{3}{5}$

$\frac{2}{3} \dots \frac{1}{2}$

$2 \dots \frac{7}{4}$

$\frac{3}{4} \dots \frac{3}{2}$

II. Operazioni con numeri razionali

6. Completa le seguenti addizioni di numeri razionali

$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 + \frac{7}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3}{4} + \frac{3}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Completa le seguenti moltiplicazioni di numeri razionali

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{3} \cdot \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{4} \cdot \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Completa la seguente tabella per richiamare inverso e opposto di vari numeri razionali:

a	2			$\frac{5}{4}$		1	0
$-a$		6			$\frac{4}{3}$		
$\frac{1}{a}$			3				

9. Spiega perché anche con i numeri razionali non si può dividere per 0.

10. Completa la tabella qui sotto per richiamare tutte le proprietà di addizione e moltiplicazione nell'insieme dei numeri razionali.

Proprietà	Addizione	Moltiplicazione
Commutativa	$a \cdot b = b \cdot a$
Associativa	$a + (b + c) = (a + b) + c$
..... è l'elemento neutro $a + \dots = \dots$ è l'elemento neutro $a \cdot \dots = \dots$
Elemento assorbente	L'addizione è l'elemento assorbente $a \cdot \dots = \dots$
Opposto	Dato a razionale, trovo $-a$ tale che $-a + a = \dots$	
Inverso (o reciproco)		Dato a razionale e <i>diverso da 0</i> , trovo tale che:
Distributiva	$a (b + c) = \dots$	

11. Quale fra le seguenti figure è corretta?

