

Date le seguenti equazioni parametriche, determina (se esiste) la soluzione dell'equazione assegnando ai parametri i valori indicati.

29 $\frac{ab}{x} = \frac{1}{a}$

$a = 5$ e $b = 1$

31 $\frac{u}{vx} - \frac{z}{x} = v + z$

$u = 2, v = -2, z = -1$

30 $\frac{b^2x}{a} - 3b = ax$

$a = b$

Determina un valore dei parametri affinché la prima equazione ammetta come soluzione il valore di x che risolve la seconda.

32 $x - 4k = \frac{x}{2k}$

$2x - 8 = x$

33 $2x - k = \frac{k+1}{k}$

$2x = \frac{7}{2}$

34 INFLUENCER DEL PASSATO / Pitagora

Poco sappiamo di lui, e quel poco è spesso immerso nella leggenda. Pitagora nacque a Samo tra il 580 e il 570 a.C. e, nel 530 circa, emigrò a Crotona, dove fondò la *Scuola Pitagorica*.

Si trattava di una setta di filosofi che consideravano l'ignoranza come una colpa e la sapienza come strumento di purificazione. I pitagorici si occupavano di Matematica e la tradizione attribuisce loro la dimostrazione del teorema sui triangoli rettangoli, noto empiricamente da molti secoli.

► Per saperne di più, rispondi alle seguenti domande. Ogni risposta corretta ti permetterà di completare la corrispondente frase.

1. L'equazione $0 \cdot x = 0$, risolta in \mathbb{N} , è:

- A determinata
- B indeterminata
- C un'identità

Pitagora è originario...

- della Calabria
- di Atene
- di una piccola isola del Mar Egeo

2. $ax = 1$ in \mathbb{N} ha soluzione:

- A se e solo se $a \neq 0$
- B se e solo se $a = 1$
- C per ogni $a \in \mathbb{N}$

Pitagora credeva...

- nella resurrezione dei corpi
- nella metempsicosi
- nella fine del mondo imminente

3. L'intersezione tra la retta $y = x$ e la retta $y = 1 - x$:

- A rappresenta la soluzione di $1 - x = 0$
- B non esiste
- C rappresenta la soluzione di $x = 1 - x$

La scuola Pitagorica studiò il rapporto...

- tra i numeri negativi
- tra i numeri e le costellazioni
- tra i numeri e le note musicali

4. Se moltiplichiamo ambo i membri di $x = \frac{1}{x}$ per x :

- A alteriamo l'insieme delle soluzioni
- B otteniamo un'equazione equivalente
- C otteniamo $x = 1$ che ci dà la soluzione

La più grande scoperta matematica attribuita alla scuola pitagorica è...

- il postulato delle parallele
- l'esistenza di rapporti tra lunghezze che non si descrivono con le frazioni
- l'esistenza di numeri che hanno quadrato negativo

5. L'equazione $(a - 1)x = a - 1$:

- A può essere un'identità in \mathbb{R}
- B non può essere un'identità in \mathbb{R}
- C non ha senso se $a = 1$

I discepoli della scuola pitagorica dovevano...

- astenersi dal mangiare fave
- astenersi dal mangiare frutta
- ripetere ogni giorno le tabelline della moltiplicazione

