

Calcoli con numeri decimali e approssimazione. Verifica

1. Completa le seguenti uguaglianze come mostra la prima riga.

$$1,25 = 1 \times 1 + 2 \times 0,1 + 5 \times 0,01$$

$$\dots\dots = 1 \times 1 + 5 \times 0,1 + 2 \times 0,01$$

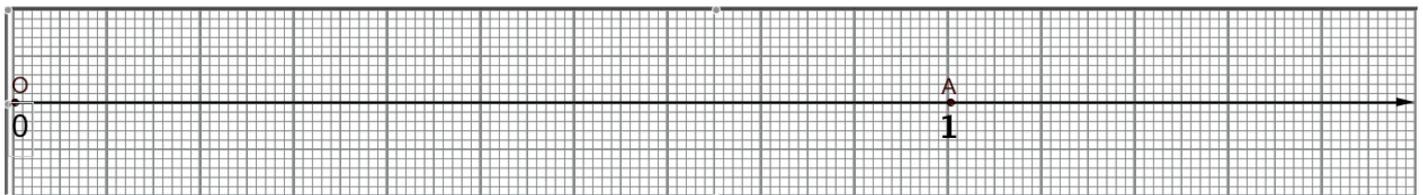
$$1,2 = \dots\dots\dots$$

$$1,20 = \dots\dots\dots$$

$$1,02 = \dots\dots\dots$$

2. Rappresenta i seguenti numeri decimali sulla retta qui sotto.

1,3 1,30 1,03 0,4 0,04 0,1



3. Completa la seguente tabella come mostrato nella prima colonna.

| | | | | | |
|--|-----------------------------|-------|----------------|-------|--------|
| DIVISIONE | 7 : 10 | 3 : 4 | | 4 : 3 | 20 : 7 |
| Risultato scritto con frazione | $\frac{7}{10}$ | | $\frac{9}{20}$ | | |
| VERIFICA | $\frac{7}{10} \cdot 10 = 7$ | | | | |
| Risultato scritto con numero decimale | 0,7 | | | | |
| VERIFICA | $0,7 \times 10 = 7$ | | | | |

4. Inserisci qui sotto, al posto dei puntini, il segno «= \Rightarrow » oppure « \cong » fra ogni divisione e il suo risultato.

$$3 : 4 \dots 0,75$$

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

$$9 : 20 \dots 0,45$$

$$9 : 20 \dots \frac{9}{20}$$

$$4 : 3 \dots 1,33$$

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

$$20 : 7 \dots 2,86$$

$$20 : 7 \dots \frac{20}{7}$$

5. Rispondi ai seguenti quesiti:

- In quali casi un numero decimale si può scrivere con una frazione? Motiva la tua risposta anche con un esempio.

- In quali casi una frazione **non** si può scrivere con un numero decimale finito? Motiva la tua risposta anche con un esempio.

6. Completa la tabella seguente per calcolare il risultato di espressioni frazionarie.

| | Espressione calcolata con carta e penna | Sequenza di tasti per il calcolo con la calcolatrice | Risultato della calcolatrice arrotondato con tre cifre dopo la virgola |
|----|---|--|--|
| a. | $2 + \frac{7}{3} =$ $\frac{\quad}{2}$ | | |
| b. | $\frac{3}{\frac{5}{7} + 1} =$ | | |
| c. | $\frac{\frac{4}{3} + \frac{5}{6}}{\frac{5}{2} - \frac{2}{3}} =$ | | |
| d. | | $6 : 3 + (5 : 6) : (5 : 2) - 2 : 3 =$ | |

7. Per quali delle espressioni precedenti il risultato dato dalla calcolatrice è esatto? _____

Perché _____

8. Un piccolo comune decide di destinare ai lavori di manutenzione del giardino comunale $\frac{1}{85}$ del suo bilancio, che è di 510 000 euro.

- Completa la tabella qui sotto con l'aiuto della calcolatrice per calcolare in vari modi quanto il comune spende per la scuola.

| Con frazioni | Con numeri decimali | |
|--|---|--|
| | 3 cifre decimali troncato | 3 cifre decimali arrotondato |
| $a = 510000 \cdot \frac{1}{85} =$ | $b = 510000 \times 0,011 = \dots\dots\dots$ | $c = 510000 \times \dots\dots = \dots\dots\dots$ |
| | $b - a = \dots\dots\dots$ | $c - a = \dots\dots\dots$ |

- Che cosa indica la differenza $b - a$?

- Che cosa indica la differenza $c - a$?
