## Calcoli con numeri decimali e approssimazione. Verifica

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

1,25 = 1 × 1 + 2 × 0,1 + 5 × 0,01

……. = 1 × 1 + 5 × 0,1 + 2 × 0,01

1,2 = ……………………………

1,20 = ……………………………

1,02 = ……………………………

**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** | $$\frac{7}{10}∙10=7$$ |  |  |  |  |
| **Risultato scritto con numero decimale**  | 0,7 |  |  |  |  |
| **VERIFICA** | 0,7 × 10 = 7 |  |  |  |  |

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

3 : 4 … 0,75 3 : 4 …$\frac{3}{4}$ 9 : 20 … 0,45 9 : 20 … $\frac{9}{20}$

4 : 3 … 1,33 4 : 3 …$\frac{4}{3}$ 20 : 7 … 2,86 20 : 7 …$\frac{20}{7}$

**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.** |  |  |  |
| **b.** |  |  |  |
| **c.** |  |  |  |
| **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 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** |
| $$a=510000∙\frac{1}{85}=$$………………. | **3 cifre decimali troncato** | **3 cifre decimali arrotondato** |
| ***b*** = 510000 × 0,011 = ……… | ***c*** = 510000 × …… = …….. |
|  ***b* *–* *a*** = ……………. | ***c* *–* *a*** = ……………. |

* Che cosa indica la differenza ***b – a***?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Che cosa indica la differenza ***c – a***?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_