

SFIDE MATEMATICHE

Aritmetica 1 – LE FRAZIONI

La mamma di Alessandro ha tagliato a metà una torta, poi ha tagliato a metà una delle due metà, ha ancora tagliato a metà una delle due parti ottenute e infine ha tagliato a metà una delle due ultime fette ottenute. Le fette più piccole che ha ottenuto pesano un etto e 20 g. Quanti etti pesava l'intera torta?

Hai capito il testo?

- La mamma di Alessandro che ruolo svolge nel problema? Se fosse stato Alessandro stesso a tagliare la torta sarebbe cambiato qualcosa?
- Come immagini la torta del problema? Il fatto che la fetta più piccola pesi un etto e 20 g cosa ti lascia immaginare sulle sue dimensioni?
- Il problema parla di una torta: è un'informazione importante per la risoluzione del problema? Se si parlasse di un altro oggetto, per esempio un'asse di legno o una striscia di tessuto, il testo del problema funzionerebbe lo stesso?

Scrivi i dati

- Evidenzia nel testo le parole che possono essere tradotte con una frazione.
- Qual è l'unico dato numerico presente nel testo?

Che cosa stai cercando?

Sottolinea in blu la domanda nel testo del problema.

- In quale unità di misura deve essere espresso il risultato?
 - Che tipo di numero ti aspetti come risultato (naturale, decimale, frazione...)?
- Secondo te, il risultato si avvicinerà di più a 10 hg, 100 hg o 1 000 hg? Motiva la risposta.

Imposta il ragionamento

Ordina i passaggi per costruire la strategia di risoluzione, poi completa la tabella.

- Convertire il peso della torta in etti
- Calcolare il peso della torta in grammi
- Determinare la frazione di torta che rappresenta la fetta più piccola
- Calcolare il peso della fetta più piccola in grammi

Passaggio	Operazioni da eseguire	Calcolo	Soluzione

Il risultato è verosimile?

Scrivi qui il risultato che hai trovato:

- Confronta le caratteristiche del risultato con quelle che hai indicato al punto “Che cosa stai cercando?”. Le tue previsioni erano corrette oppure no?

.....

- Il numero che hai trovato può rappresentare davvero il peso di una torta? Perché?

.....

SVOLGIMENTO E SOLUZIONE

Passaggio	Operazioni da eseguire	Calcolo	Soluzione
Determinare la frazione di torta che rappresenta la fetta più piccola	Moltiplicazione tra frazioni	$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$	$\frac{1}{16}$
Calcolare il peso della fetta più piccola in grammi	equivalenza	1hg 20 g = 1,20 hg = 120 g	120 g
Calcolare il peso della torta in grammi	moltiplicazione	16 · 120	1920 g
Convertire il peso della torta in etti	equivalenza	1920 g = 19,20 hg	19,20 hg

Il peso in etti della torta è 19,20.

L'esercizio è disponibile, insieme ad altre sfide e giochi matematici, nel testo *A tutta matematica!* di E. Venturi, V. Ellero, G. Rossi, Mondadori Scuola 2022