

TITOLO:

Rapporti, proporzioni e percentuali



ETA'	9.11 (Età)
RISULTATI APPRENDIMENTO	DI L03: Fornire supporto alle allieve e agli allievi nello sviluppo dell'alfabetizzazione di base e delle competenze matematiche appropriate per la vita
DURATA	30 -45 minuti
MATERIALI NECESSARI	<ol style="list-style-type: none">1. Materiale di cancelleria: penna, matita, foglio di carta2. Microsoft Excel o fogli di calcolo simili
CONCETTI CHIAVE	Applicazione di frazioni, proporzioni e percentuali

PAROLE CHIAVE:

$$1 / 2 = 50/100 = 0.50$$

$$1 / 4 = 25/100 = 0.25$$

$$1 / 5 = 20/100 = 0.20$$

$$1 / 3 = 33.33/100 = 0.33$$

Sconto: l'importo o la percentuale tolta dal prezzo di partenza dell'articolo.

n.%: dove 'n.' rappresenta un numero qualsiasi: $n/100$

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

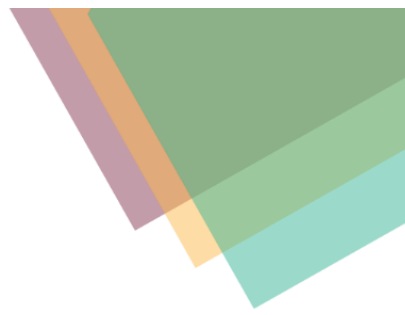
Lo scopo di questa sessione è quello di offrire alle allieve e agli allievi una rappresentazione intuitiva delle frazioni, proporzioni e percentuali. Si basa sull'idea di frazione suggerita nell'attività precedente e consente alle allieve e agli allievi di applicare le proprie conoscenze riguardo i numeri, le frazioni e le percentuali quando pensano alle cose a loro più familiari. In un modo sottile, tutto riguarda il denaro.

INTRODUZIONE:

Vi è la possibilità per la/il facilitatrice/tore di adattare l'attività modificando il prezzo base della pizza in modo che le allieve e gli allievi possano fare ulteriormente pratica dell'uso di frazioni e percentuali. Ogni allieva/o svolgerà questo compito. Le/i facilitatrici/tori potrebbero ricordare alle allieve e agli allievi i concetti che saranno utili per risolvere il problema. Si raccomanda alle allieve e agli allievi di fornire le loro risposte in modo individuale.

Attività

- (a) La mamma ha deciso di comprare la pizza per cena. Una pizza media ha un diametro di circa 30 cm e costa €10.
- (i) Qual è il costo della metà, di $\frac{1}{2}$ o del 50% della pizza?
 - (ii) Qual è il costo di un quarto, di $\frac{1}{4}$ o del 25% della pizza?
 - (iii) Qual è il costo di un quinto, di $\frac{1}{5}$ o del 20% della pizza?
- (b) La mamma compra due pezzi della pizza da 30 cm e il prezzo totale è di £18! La differenza tra il prezzo effettivo dei due pezzi di pizza (€18) e quello di due pizze individuali (£ 10 x 2 = 20) si chiama **sconto**.
- (i) Confronta lo **sconto** con il prezzo totale effettivo (£18) e rispondi fornendo una percentuale.
 - (ii) Calcola il costo di $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{5}$ di ciascuna pizza (dopo avere applicato lo sconto)
 - (iii) Sapevi che avresti potuto trovare la risposta alla domanda ii) se avessi seguito questo procedimento: 100% meno la percentuale di sconto moltiplicato per il costo totale delle pizze prima dell'applicazione dello sconto?
- Calcola il costo di $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{5}$ della pizza in questo modo e riporta le tue risposte qui sotto.



A1: Frazioni ed equivalenze

$$(a) \frac{1}{2} \text{ di } 10 = 10/2 = 5$$

$$\frac{1}{4} \text{ di } 10 = 10/4 = 5/2 = 2.5$$

$$1/5 \text{ di } 10 = 10/5 = 2$$

(b)

$$(i) \quad \text{€}20 - \text{€}18 = \text{€}2$$

$$2/20 \times 100 = 200/20 = 10\%$$

$$(ii) \quad \text{€}18 / 2 = 9; 9 \times \frac{1}{2} = 9/2 = 4.5$$

$$\text{€}18 / 2 = 9 \times \frac{1}{4} = 9/2 = 4.5/2 = 2.25$$

$$\text{€}18 / 2 = 9 \times 1/5 = 9/5 = 1.8$$

$$(iii) \quad \text{Costo della metà} = (100\% - 10\%) \times \text{€}20/2 \times 1/2 \text{ [Usa il metodo PEMDAS]}$$

$$90\% \times \text{€}20 = 90/100 \times \text{€}20 = 1900/100 = \text{€}18.00$$

$$18 / 2 = \text{€}9$$

$$\text{€}9 \times \frac{1}{2} = \text{€}4.5$$

$$\text{Costo di un quarto} = (100\% - 10\%) \times \text{€}20/2 \times \frac{1}{4}$$

$$90\% \times \text{€}20 = \text{€}18$$

$$\text{€}18/2 = \text{€}9$$

$$\text{€}9 \times \frac{1}{4}$$