

Diario di Bordo

Le dimensioni della torta

Come trovare la dimensione della torta?

Pendere la misura del diametro della torta nell'immagine e guardare quante volte ci sta nella testiera nel letto, quella che è al livello della torta, dividere la misura della testiera reale del letto per quel numero e vedere quanto è grande il diametro della torta vera.

Misurazione del diametro della torta nel quadro: da 1 cm a 1,4 cm

La testiera del letto a livello della torta è larga 4,5 cm. Quante volte la torta sta nella testiera?

Dividiamo la misura della testiera per la misura della torta $4,5 : 1,4 = 3,2$ quante volte la torta sta nella testiera.

Dividiamo la misura della testiera reale per quante volte ci sta la torta nella testiera

$80 : 3,2 = 25$ cm il diametro della torta vera.

Usando l'altezza della testiera, invece che la larghezza della testiera, per calcolare la misura della torta, cambia qualcosa?

Scopriamo anche quanto è alta la torta.

Misura dello spessore della torta sull'immagine:

3 mm

Misura dell'altezza della testiera del letto:

4 cm

Quante volte lo spessore della torta sta nell'altezza della testiera nel letto?

$4 \text{ cm} : 0,3 \text{ cm} = 13$ volte

Dividiamo l'altezza reale del letto: 100 cm per il numero di volte che la torta sta nel letto.

$100 \text{ cm} : 13 \text{ volte} = 7 \text{ cm}$, spessore della torta.

▪ L'appetito vien mangiando

Ci viene la curiosità di sapere come sarà davvero la torta (non sempre i numeri sono abbastanza comunicativi), quindi vogliamo costruire un modello di cartoncino.

Se vogliamo realizzare un modello rotondo della torta e conosciamo solo il diametro come facciamo?

Dopo una discussione collettiva conveniamo che:

proviamo a disegnare il diametro della misura che abbiamo trovato, cioè circa 21 cm.

Troviamo la metà di questo diametro, il raggio e con il compasso aperto della misura del raggio possiamo trovare la circonferenza della torta.

▪ Ancora torta

Quante persone possono mangiarla?

Con il goniometro vediamo che la fetta già tagliata ha un angolo di 30° (!) con diversi sistemi proviamo a capire quante fette da 30° stanno nella torta.

Ciascun bambino elabora un suo metodo

Sistemi trovati:

Numerico $360^\circ : 30^\circ = 12$ fette

Piegature: una volta disegnata una fetta da 30° sul modello di torta, possiamo ripiegarlo fino a vedere che vengono 12 fette

Goniometro: disegniamo fette da 30° fino a ricoprire tutta la torta e vediamo che ne vengono 12

Righello: misuriamo la distanza tra i punti dove i lati della fetta (angolo) toccano la circonferenza e disegniamo sulla circonferenza altri punti consecutivi che abbiano tra loro la stessa distanza, come per disegnare un dodecagono.