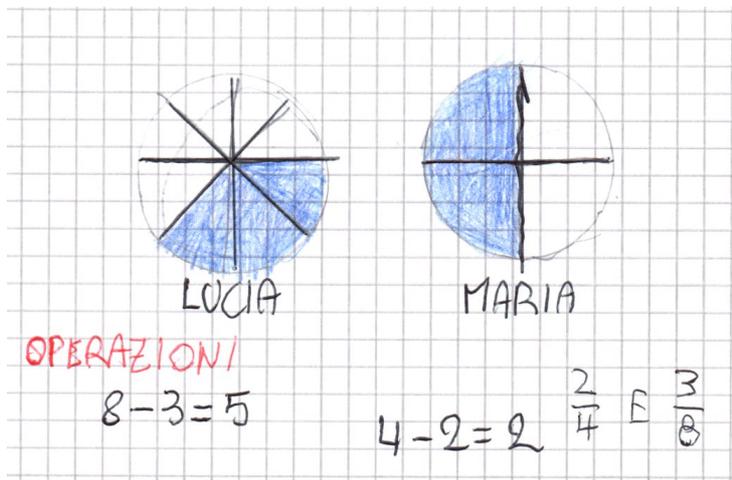


LA TORTA DI MARIA E DI LUCIA

La mamma ha fatto due tortine uguali e ne ha data una a Lucia e una a Maria. Lucia ha diviso la sua torta in 8 fette uguali e ne ha mangiate 3 fette. Maria ha diviso la sua tortina in 4 fette uguali e ne ha mangiate 2 fette. Chi ha mangiato più torta?

MATTIA N., ENEA, MARCO F.



- Calcolano quante fette mancano, ma non tengono conto del fatto che hanno grandezze differenti;
- Scrivono in modo scorretto le frazioni $8/3$ invece di $3/8$ e $4/2$ invece di $2/4$
- Individuano cmq la soluzione e pur esprimendosi in modo poco chiaro nella successiva discussione in plenaria spiegano che Maria mangia più torta in quanto ne mangia metà mentre Lucia un quarto e mezzo...da lì la scrittura $4/1,5$

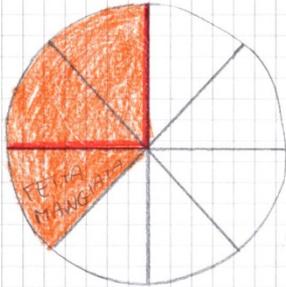
ABBIAMO DISEGNATO 2 CERCHI CON LA GOMMA,
~~LA~~ 1° TORTA LA ABBIAMO DIVISA IN 8 PARTI E
 NE ABBIAMO COLORATE 3.
~~NE~~ 2° ABBIAMO DIVISA IN 4 PARTI E NE
 ABBIAMO COLORATE 2.
 SECO
RISPOSTA
 SECONDO NOI HA MANGIATO PIU' TORTA MARIA

PERCHE $\frac{3}{8}$
 PERCHE $\frac{3}{8}$ CORISPONDO $1,5$ QUART INVECE MARIA
 HA MANGIATO $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{2}$

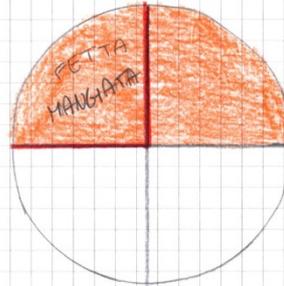
ANITA, SIMONE, SERENA, ANDREA

$8 - 3 = 5 \rightarrow$ fette avanzate da Lucia
 $4 - 2 = 2 \rightarrow$ fette avanzate da Maria

Disegno



LUCIA



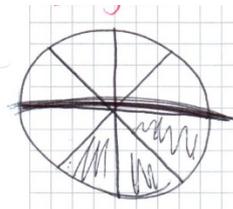
MARIA

Spiegazione

Ha mangiato più torta Maria perché, ~~1 vale due fette~~ 1 fetta della torta di Maria è uguale 2 fette della torta di Lucia

Anche loro parlano di fette avanzate, ma poi disegnando prendono un'altra direzione e mettono a confronto le fette 1 fetta di Maria sta a 2 fette di Lucia

DALILA, GIORGIO, GAIA



LUCIA



MARIA

Lucia ha mangiato più di un quarto ma meno di un mezzo della torta.

Maria ha mangiato metà della torta.

PERCHÉ?

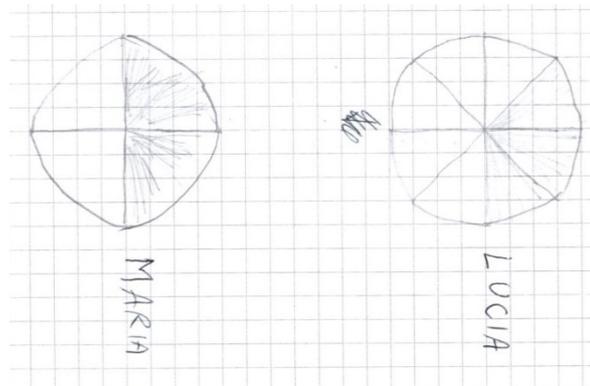
quindi Maria ha mangiato più torta. Perché ha diviso la torta in 4 parti che sono più grandi di 8 parti, in più Maria ha mangiato la metà della torta e Lucia 3 fette su 8.

Torna il discorso del primo gruppo,

$1/4 < Lucia < 1/2$

Maria = $1/2$

MARCO C., MATIA, ALICE



PROCEDURA

Abbiamo proceduto disegnando la torta di Lucia. Abbiamo fatto un cerchio, e l'abbiamo diviso in 8 parti, come descritto nel testo; Poi successivamente ne abbiamo colorate 3 parti (quelle che ha mangiato). Invece per Maria abbiamo, sempre fatto un cerchio, però, l'abbiamo diviso in quattro parti: e ogni parte equivale al 25% della torta. Ne abbiamo colorate 2 parti.

Spiegazione

Maria ha mangiato più torta. Anche se Maria ha mangiato 2 fette e Lucia 3, le fette di Maria

sono più grandi e quindi metà torta.

Invece Lucia ne mangia $\frac{3}{8}$ sono la metà

Interessante

$\frac{1}{4}$ = 25% della torta di Maria

Tengono insieme il minor numero di fette con la grandezza

Ho rilanciato i protocolli in plenaria ed abbiamo discusso su alcuni aspetti, qui di seguito le conclusioni a cui siamo giunti:

RIFLETTIAMO INSIEME

1) I CALCOLI

$8 - 3 = 5$ $4 - 2 = 2$

NON ERANO NECESSARI PERCHÉ, COME NOTA MARCO C. LA DIMENSIONE DELLE FETTE CAMBIA E NON MI SERVE SCOPRIRE QUANTA TORTA AVANZA.

SAREBBE COMUNQUE STATO PIÙ CORRETTO SCRIVERE

$\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ $\frac{4}{2} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4}$

2) ALICE FORSE MARCO F. VOLEVA SCRIVERE $\frac{3}{8}$ E $\frac{2}{4}$ MENTRE NON CAMBIO IL SIGNIF. ^{CATO} ~~CHIAMO~~

DI $1,5$
 $\frac{1,5}{4}$

NICO: 2 FETTE DEI $\frac{3}{8}$

→ $\frac{2}{8}$ DELLA TORTA DI LUCIA
=
 $\frac{1}{4}$ DELLA TORTA DI MARIA

HO SCRITTO 1,5 PER INDICARE CHE $1 \frac{3}{8}$ DELLA TORTA DI LUCIA CORRISPONDONO A 1 FETTA E MEZZO DELLA TORTA DI MARIA.

3) $\frac{1}{4}$ della TORTA DI MARIA = 25% DELLA TORTA

PERCHE' 25 E' LA 4^a PARTE DI 100.

ABBIAMO SCOPERTO LE FRAZIONI EQUIVALENTI

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{3}{8} = 37,5\%$$

$$\frac{2}{4} > \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{4} = 25\% = \frac{25}{100} \rightarrow 1 \text{ FETTA DI MARIA}$$

PRIMA DELLA RESTITUZIONE DEI PROTOCOLLI IN PLENARIA SUL PROBLEMA DELLE TORTE, NE HO SOMMINISTRATO UNO, UTILIZZATO COME PROVA D'INGRESSO SULLE FRAZIONI IN CLASSE QUINTA, CHE MI SEMBRAVA PIU' SFIDANTE, VISTI I RISULTATI DEL PRECEDENTE

MATTIA N., ENEA, MARCO F., SAUMYA

venedi, 1 Aprile 2022 N. co, Fuma, Enea, Sauma
Problema sul pane. GRUPPO 1

un filone di pane e' stato tagliato in 6 fette uguali; ognuna delle 6 fette e' stata ancora tagliata a meta' per fare dei panini. e carlo ha usato 4 di queste fette.

sua sorella Caterina dice: "Hai usato $\frac{2}{6}$ di filone!"

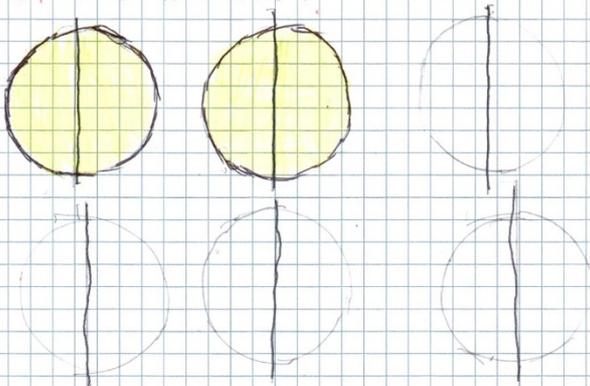
Carlo risponde:

"No no usato $\frac{4}{12}$ di filone"

chi ha ragione?

Ha ragione Carlo

spiega perché?



Abbiamo fatto 6×2 e' venuto 12.
Abbiamo fatto 2×2 cioè 4 perché le fette erano divise a meta', quindi aveva ragione Carlo.

Questo gruppo ha verificato che in effetti Carlo ha mangiato 4 fette su 12, ma non ha controllato l'affermazione di Caterina

ANITA, SERENA, SIMONE, ANDREA

Cosa so:

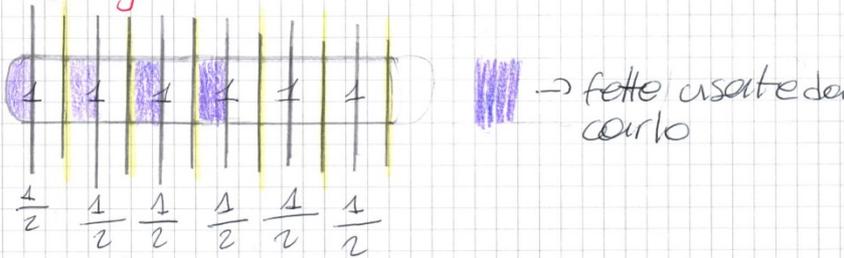
GRUPPO 2

- 6 = fette tagliate
- 4 = fette usate da Carlo
- $\frac{2}{6}$ = filone (che dice Caterina)
- $\frac{4}{12}$ = filone (che dice Carlo)

Cosa non so:

Chi ha ragione

Disegno:



Operazione:

$$6 : 2 = 3$$

$$3 \times 4 = 12 \rightarrow \text{fette tagliate da Carlo}$$

Risposta:

Ha ragione Carlo perché ha diviso il

- filone in 6 parti e poi le ha tagliate a metà. Quindi è come se avesse fatto $6 \times 2 = 12$

Invece di moltiplicare le sei fette per due e ottenere 12 fette totali, hanno fatto la metà di 6, cioè 3 e poi hanno moltiplicato per 4 (le fette che ha mangiato Carlo)...

Non riesco a capire...

Credo valga la pena chiedere a loro...

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 6} \\ 0 \end{array}$$

$$2 \times 4 = 8 \rightarrow \text{fette che non mangia}$$



$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 6} \\ 0 \end{array}$$

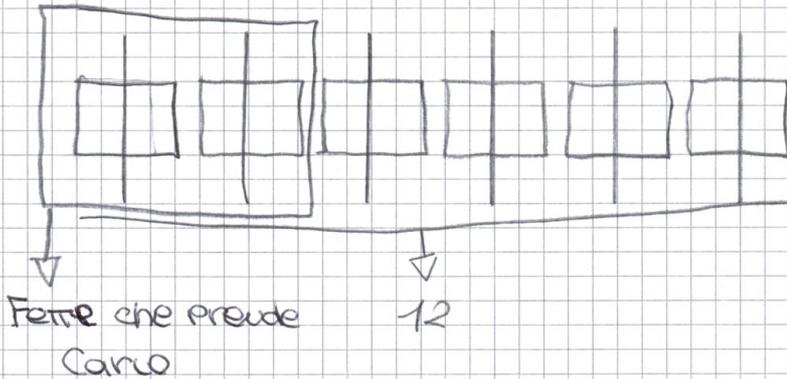
~~12 fette mangiate~~
 $2 \times 4 = 8 \rightarrow \text{fette mang.}$

GAIA, IACOPO, DALILA

Spiega perché:

Ha ragione Carlo perché se dividi 6 fette a metà avrai 12 fette, e poi per fare i ravioli prende 4 fette.

Disegno



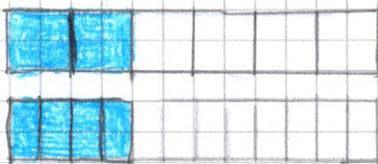
Stessa procedura del primo gruppo!

MATIA, ALICE, MARCO C.

chi ha ragione?

spiega il perché

hanno ragione entrambi perché il 2 nel 6 ci sta 3 volte, e il 4 nel 12 ci sta 3 volte quindi sono due frazioni uguali



$$\frac{2}{6}$$
$$\frac{4}{12}$$

MATIA
ALICE
MARCO C.

Intuiscono l'idea di frazione come rapporto e provano l'equivalenza delle frazioni anche graficamente