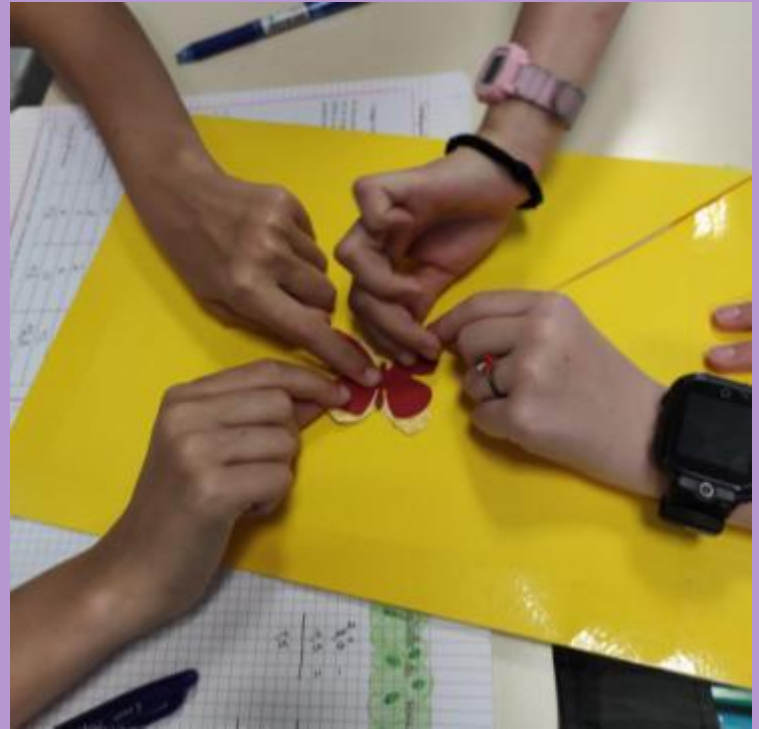


Innovazione Didattica della Matematica



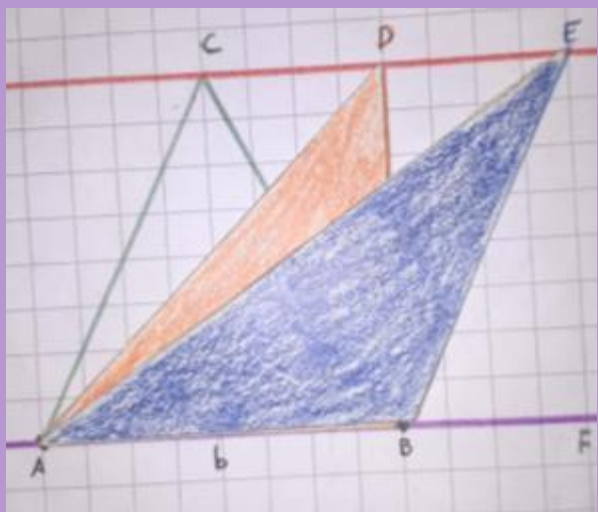
a.s. 2021-2022

Anche quest'anno abbiamo lavorato a distanza con incontri primaria - secondaria on line e anche se i ragazzi ci sono ormai abituati e fra loro ci sono amici, fratelli o cugini, si sono comunque incuriositi, magari perché i piccoli vogliono vedere i grandi nella loro futura e gli altri ricordandosi di com'erano si sentono inorgoglitli di poter insegnare loro qualcosa.



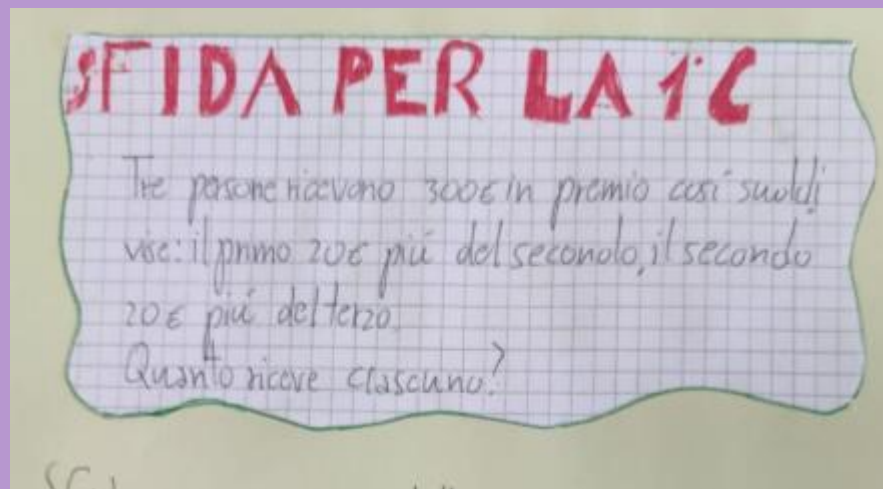
La modalità di comunicazione si è alternata fra momenti di corrispondenza e incontri on line con la LIM , utilizzando la strategia della sfida fra classi.





Ogni coppia di insegnanti ha scelto il proprio percorso: aritmetica, geometria, statistica, problemi.

Il lavoro non è stato facile a causa dei problemi dovuti all'emergenza Covid che hanno reso tutto più rallentato ma anche quest'anno ci siamo riusciti.

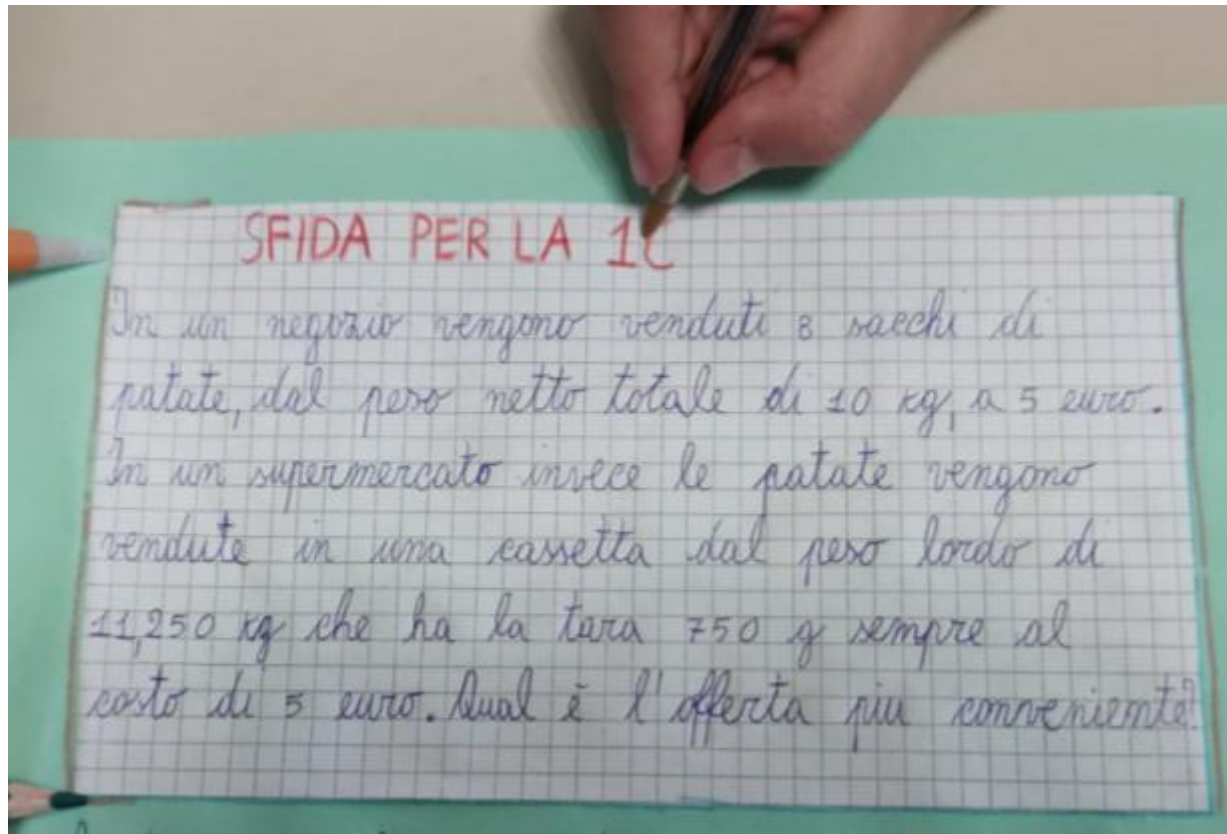


L'obiettivo principale del progetto è la continuità tra primaria e secondaria, per rendere più graduale il passaggio alla secondaria, sia degli argomenti trattati, sia la conoscenza dei professori di matematica in azione, sia del nuovo ambiente

Altresì importante è l'interazione dei docenti dei due ordini che si scambiano opinioni, materiali dello stesso argomento, contribuendo così alla verticalità dell'insegnamento.



Problemi in tutte le salse tra la 1^AC – 5^A A e fra 1^AD – 5^AB



UN CASSIERE HA RIFORNITO LO SCAFFALE
CON 24 BOTTIGLIE DI ACQUA DA 1 L
CIASCUNA. CARLOTTA HA SPESO 6,40€.
IL NEGOZIO PAGA 30 CENTESIMI
OGNI LITRO E PER CIASCUNO DI ESSI
IL GUADAGNO È DI 10 CENTESIMI.
QUANTE BOTTIGLIE HA ACQUISTATO
CARLOTTA? QUANTE BOTTIGLIE DOVRA'
VENDERE IL CASSIERE PER RICAVARE
€ 40?

DATI

24 BOTTIGLIE

1 L cad/L

SPESA = 6,40€

30 cent. costo bott. x spemovecato

10 cent. guadagno " " "

BOTTIGLIE ACQUISTATE

LENDITA DI BOTTIGLIE CASSIERE X 40€?

SOLUZIONE

1 L = 30 cent.

$0,30 + 0,10 = 0,40$ L (vendita di 1 L)

$6,40 : 0,40 = 16$ (L acquistati da Carlotta)

$40 : 0,40 = 100$ bottiglie

PROBLEMA N° 4

FERDINANDO COMRA CON GIORNO 500 g di mele e 200 g di arance
QUANTA FRUTTA COMRA IN 9 GIORNI? A QUANTI KG CORRISPONDONO?

DATI

500 g. mele

200 g. arance

9 - giorni

SOLUZIONE

$$500 + 200 = 700 \text{ g}$$

$$700 \times 9 = 6300 \text{ g}$$

$$96300 = \text{kg } 6,3$$

RISPOSTA

FERDINANDO COMRA IN 9 GIORNI 6300 g DI FRUTTA
6300 g CORRISPONDONO A 6,3 kg.

PROBLEMA N° 5

CLAUDIO HA COMPRATO 6 BOTTIGLIE DA 1,5 L DI ARANCIATA. QUANT
BICCHIERI DA 60 CL PUÒ RIEMPIRE? INVITA 10 BAMBINI CHE BEV
1 BICCHIERE CIASCUNO. QUANTA ARANCIATA RIMANE?

DATI

6 - BOTTIGLIE

1,5 L - ARANCIATA IN OGNI BOTTIGLIA

60 CL - CAPIENZA BICCHIERE

10 - BAMBINI

1 - BICCHIERE BEVUTO DA OGNI BAMBINO

SOLUZIONE

$$6 \times 60 = 360 \text{ cl}$$

$$1,5 \times 6 = 9 \text{ L}$$

$$9 : 0,6 = 15 \text{ (bicchieri)}$$

$$1 \times 10 = 10$$

$$15 - 10 = 5$$

$$0,6 \times 5 = 0,3 \text{ L}$$

RISPOSTA

PUÒ RIEMPIRE 15 bicchieri.

RIMANE 0,3 L DI ARANCIATA

SFIDA PER LA 1^a

Sullo scaffale di un negozio di alimentari ci sono 96 barattoli di pomodori; $\frac{7}{8}$ sono pelati mentre i restanti sono di passata di pomodoro.

Quanti sono i barattoli di passata di pomodoro?

In una settimana vengono venduti $\frac{9}{12}$ di pomodori pelati e $\frac{3}{4}$ di barattoli di passata di pomodoro. Quanti barattoli di pomodori pelati e quanti di passata di pomodoro restano?

Questa sfida è impegnativa, riuscirete a risolverla?

Buon Lavoro!!

UN CASSIERE HA RIFORMITO LO SCAFFALE CON 24 BOTTIGLIE DI ACQUA DA 1 L CIASCUNA. CARLOTTA HA SPESO 6,40€, IL NEGOZIO PAGA 30 CENTESIMI OGNI LITRO E PER CIASCUNO DI ESSI IL GUADAGNO È DI 10 CENTESIMI. QUANTE BOTTIGLIE HA ACQUISTATO CARLOTTA? QUANTE BOTTIGLIE DOVRÀ VENDERE IL CASSIERE PER RICAVARE € 40?

DATI

24 BOTTIGLIE

1 L cad/L

SPESA = 6,40€

30 cent. costo bott. x spemveco

10 cent. guadagno " " "

BOTTIGLIE ACQUISTATE

VENDITA DI BOTTIGLIE CASSIERE X 40€?

SOLUZIONE

$$1 \text{ L} = 30 \text{ cent.}$$

$$0,30 + 0,10 = 0,40 \text{ L (vendita di 1L)}$$

$$6,40 : 0,40 = 16 \text{ (L acquistati da Carlotta)}$$

$$40 : 0,40 = 100 \text{ bottiglie}$$



Si parla di geometria fra la 1^A e la 5^AP

TOMMASO:

- ABBIAMO COSTRUITO 4 TRIANGOLI SCALENI
RETTANGOLI CON DEI PEZZETTI DI CARTONE

MAJRA:

- ABBIAMO COMPOSTO DELLE FIGURE
GEOMETRICHE, E POI LE ABBIAMO
DISEGNATE. LE 7 FIGURE GEOMETRICHE
SONO STATE DISEGNATE USANDO IL
RIGHELLO E LE MEDESIME MISURE DEI
TRIANGOLI DI CARTONE.

JENNIFER:

- I POLIGONI COSTRUITI CON I 4 MODULI
TRIANGOLARI, SONO TUTTI \neq PER FORMA,
MA SONO TUTTI EQUIVALENTI.

ELENA:

- MISURANDO I VARI PERIMETRI E AVENDOLI
MESSI IN TABELLA CI SIAMO ACCORTI

DILETTA:

- 3) I VALORI DEI PERIMETRI SONO \neq NELLA
> PARTE DEI CASI.

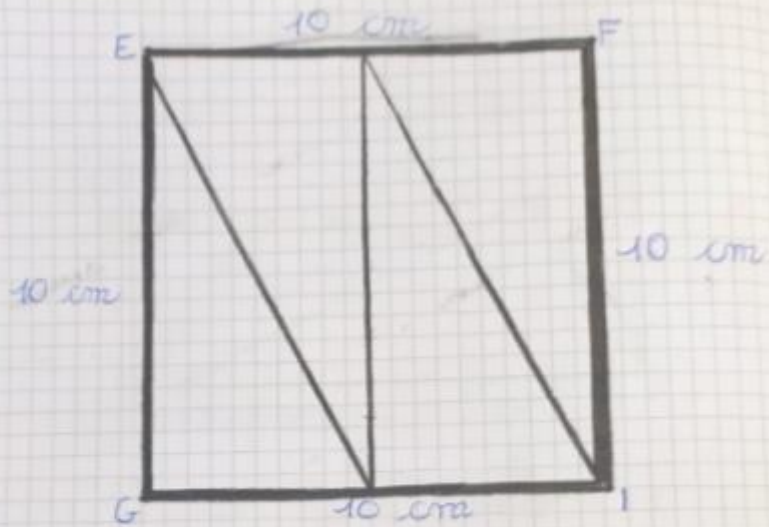
FEDERICA:

- 5) SOLE 4 FIGURE FRA QUELLE
COSTRuite HANNO LE MISURE DEL
PERIMETRO A 2 A 2 UGUALI

NICOLE: • • •

I ragazzi della 1^AA
hanno costruito
modelli
geometrici e
hanno spiegato
agli alunni della
5^AP come si
comportano le
figure e hanno
proposto
problemi

• Quadrato con il lato di 10 cm

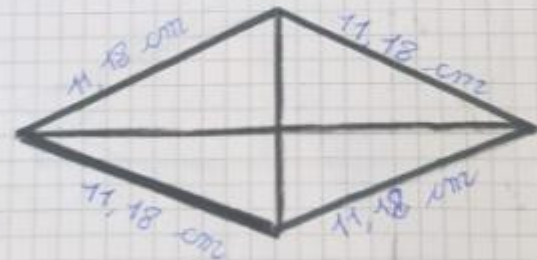


$$\overline{EF} = \overline{FI} = \overline{IG} = \overline{GE} = 10 \text{ cm}$$

$$P = l \times 4 = 10 \times 4 = 40 \text{ cm}$$



• Rombo



$$P = l \times 4 = 11,18 \times 4 = 44,72 \text{ cm}$$

I poligoni costruiti con i 4 moduli triangolari, sono tutti diversi per forma, ma sono tutti tra loro EQUIVALENTI.

1	QUADRATO	$P = 40 \text{ cm}$	
2	ROMBO	$P = 44,72 \text{ cm}$	
3	RETTANGOLO	$P = 50 \text{ cm}$	
4	TRAPEZIO ISOSCELE	$P = 42,36 \text{ cm}$	•
5	QUADRILATERO	$P = 42,36 \text{ cm}$	•
6	PARALLELOGRAMMA QUADRILATERO	$P = 62,36 \text{ cm}$	•
7	TRAPEZIO ISOSCELE	$P = 62,36 \text{ cm}$	•

- Le figure sono diverse ma alcuni perimetri sono uguali.
- Il trapezio n° 4 ha il perimetro uguale al quadrilatero n° 5 e il quadrilatero n° 6 ha il perimetro uguale al trapezio n° 7.

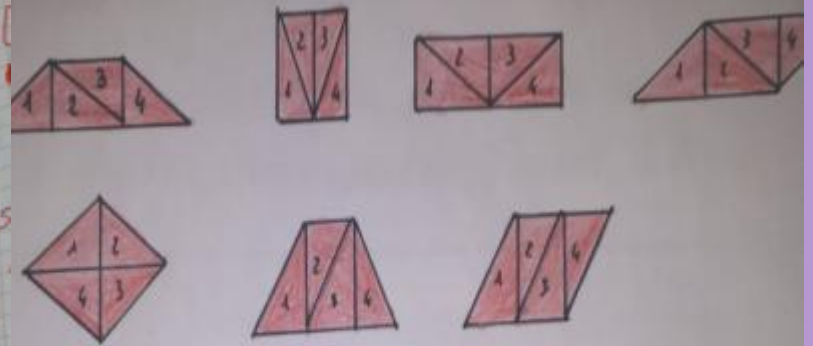
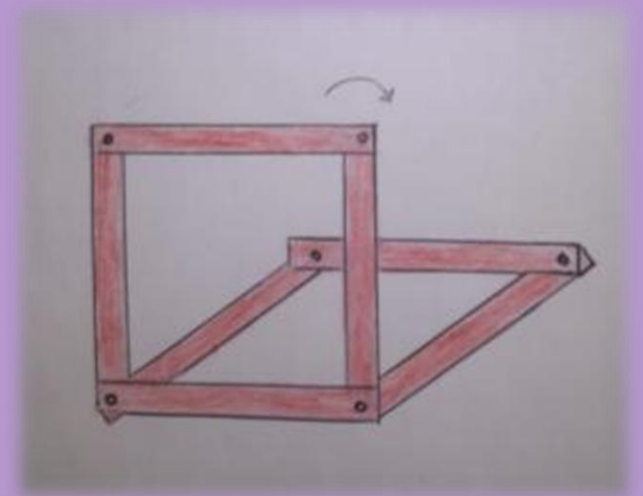
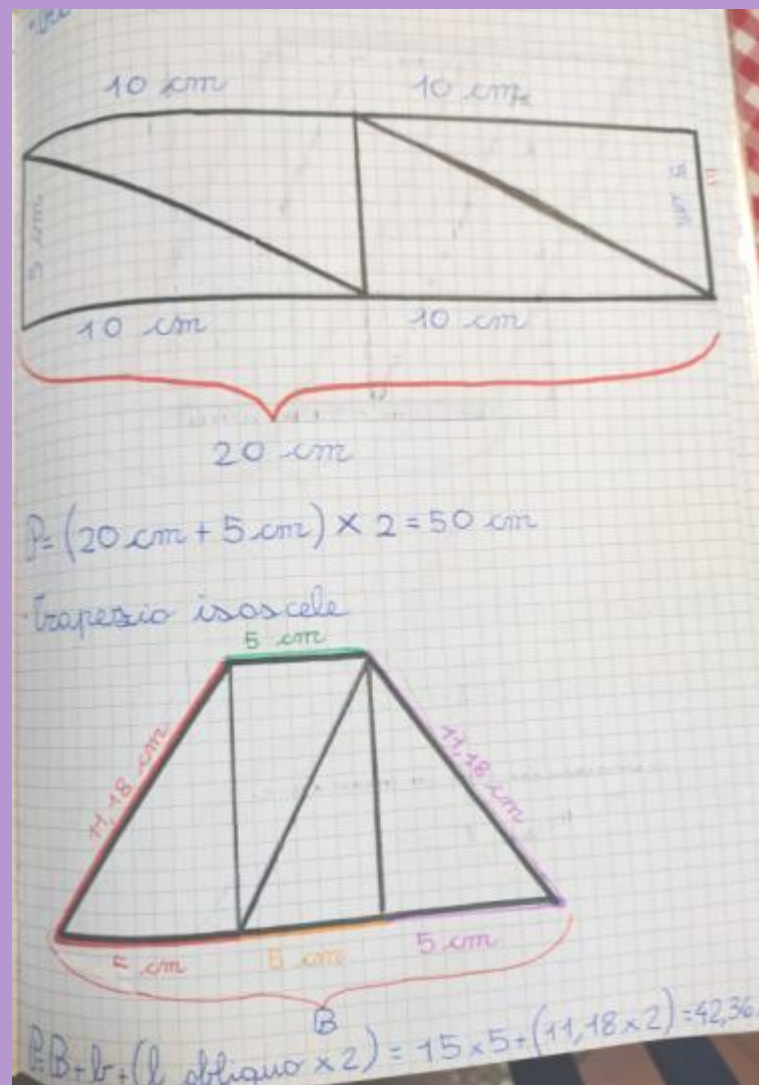
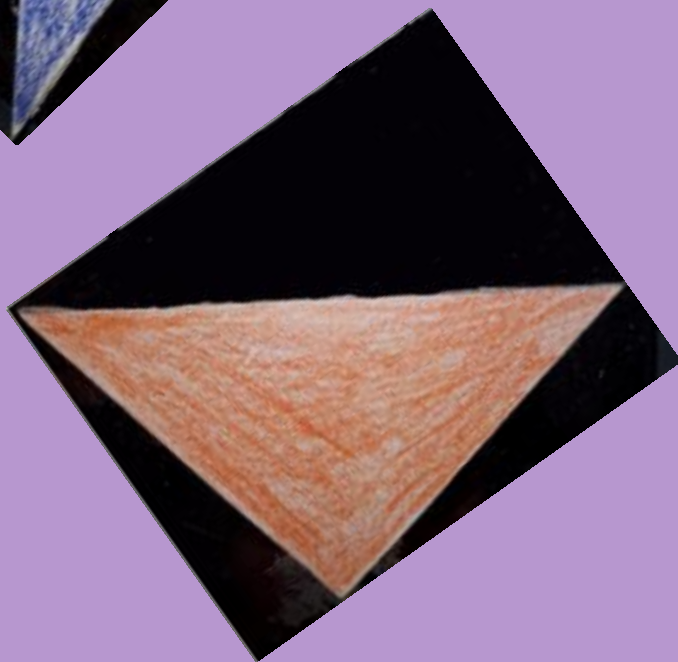
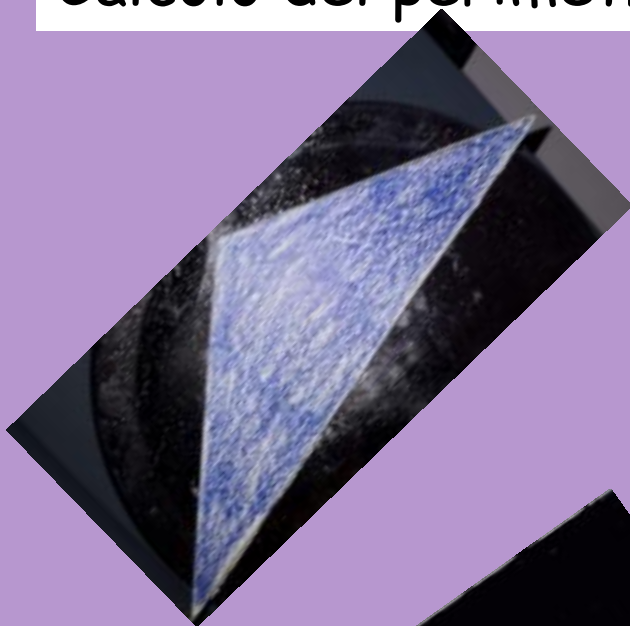
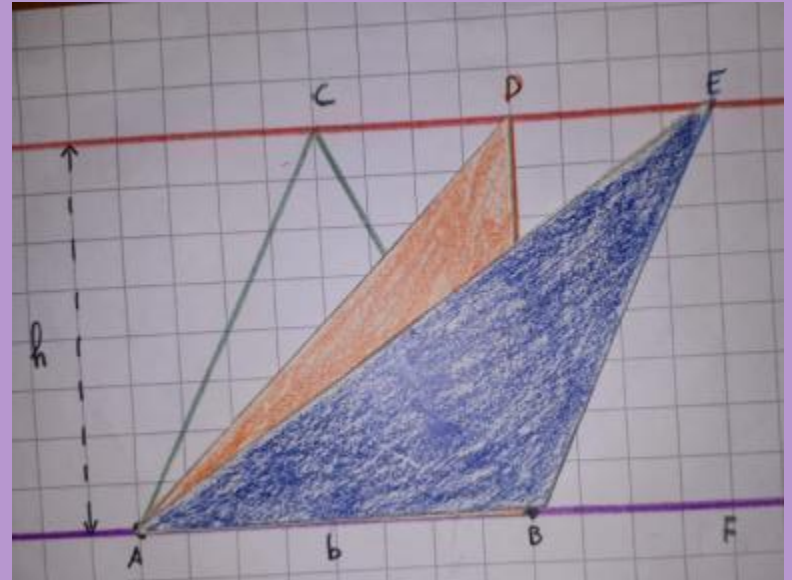
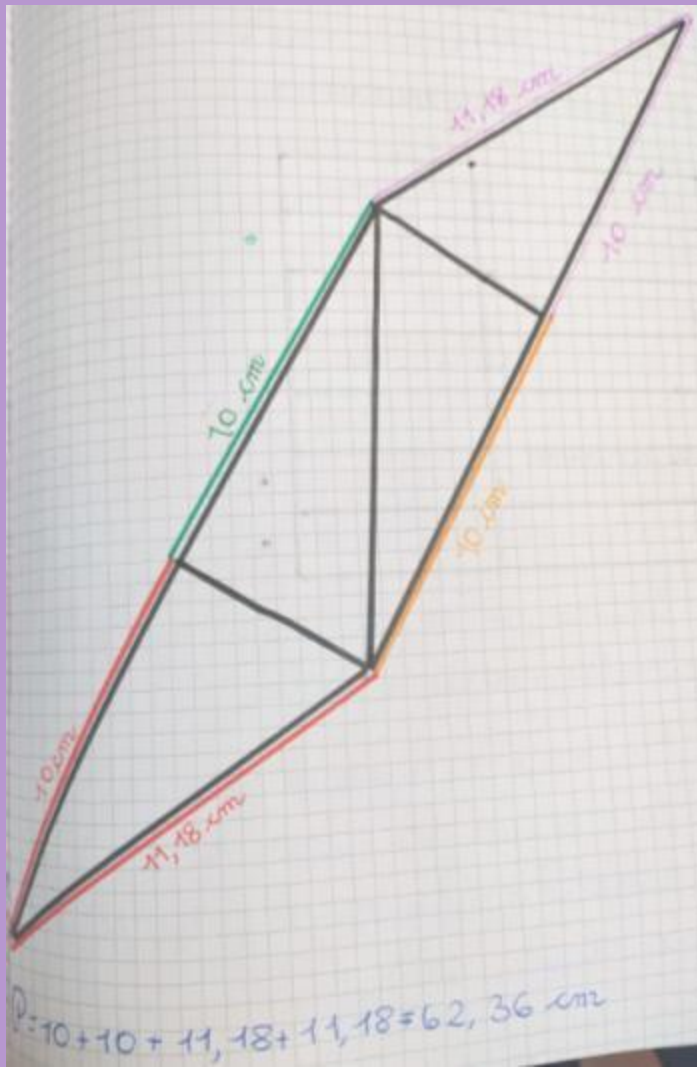


Fig 1



Calcolo del perimetro di figure complesse!!!







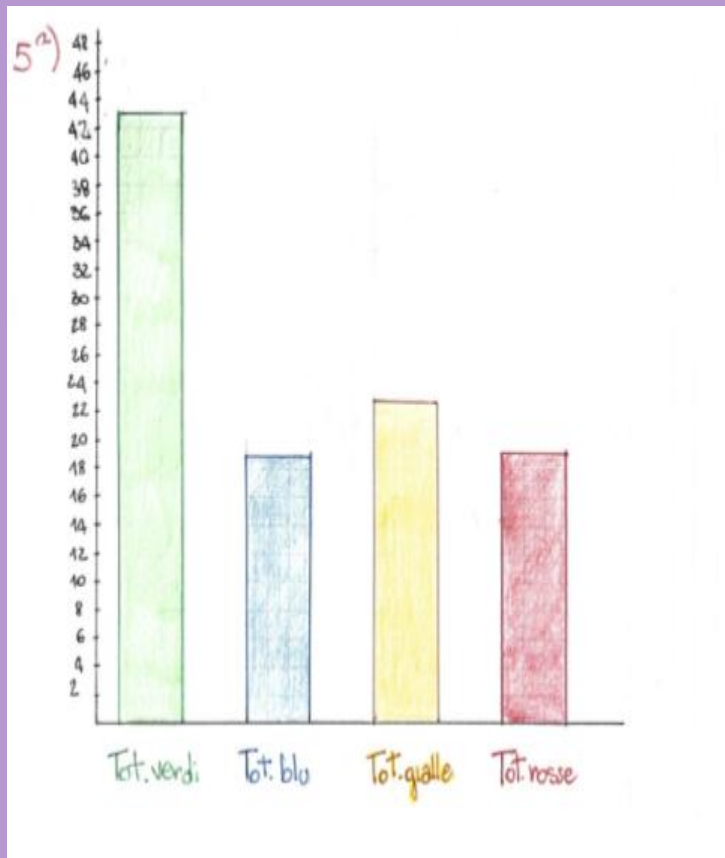
Le classi 1^{AM} – 5^{AM} hanno condotto nelle famiglie un'indagine sul consumo consapevole e fatto i grafici

ECCO I RISULTATI!!!

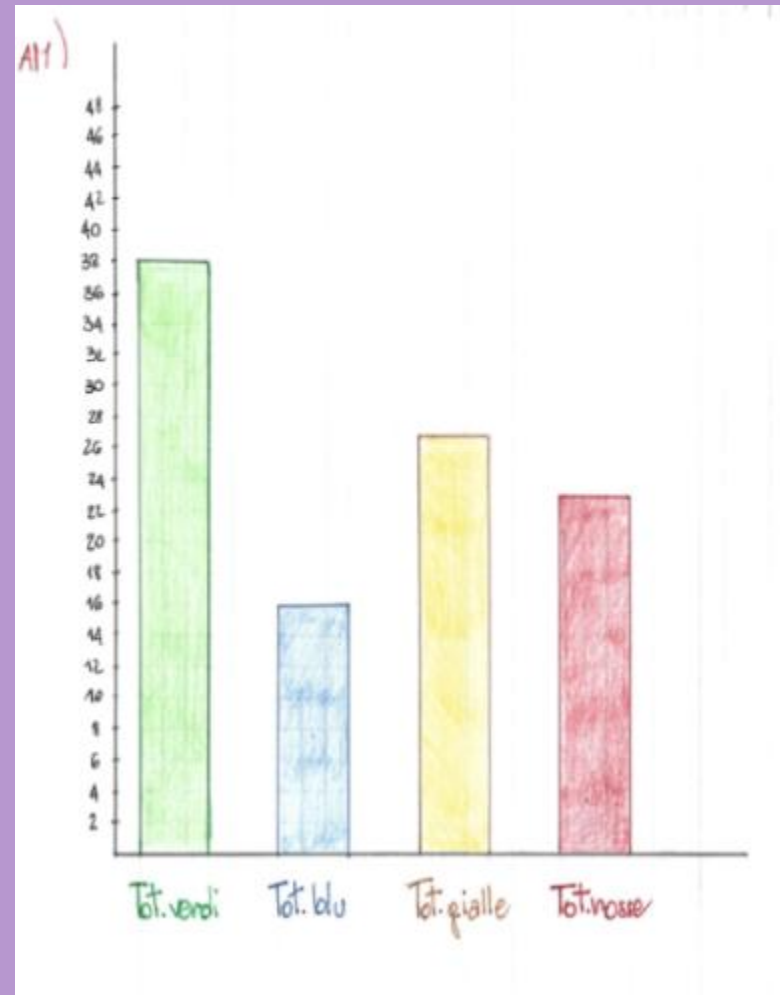
	IL GIRAIMPRONTA				
	r1	r2	r3	r4	TOT
RISPOSTE CLASSE 5A					
come ti muovi?	13	0	9	4	26
quanta energia consumi in casa?	8	7	4	7	26
quanti rifiuti produci?	12	8	5	1	26
quanta acqua consumi?	1	23	2	0	26
RISPOSTE CLASSE 1AM					
come ti muovi?	15	3	4	4	26
quanta energia consumi in casa?	3	12	3	8	26
quanti rifiuti produci?	5	10	7	4	26
quanta acqua consumi?	1	21	4		26

Abbiamo messo in grafico le risposte delle due classi

CLASSE QUINTA



CLASSE PRIMA



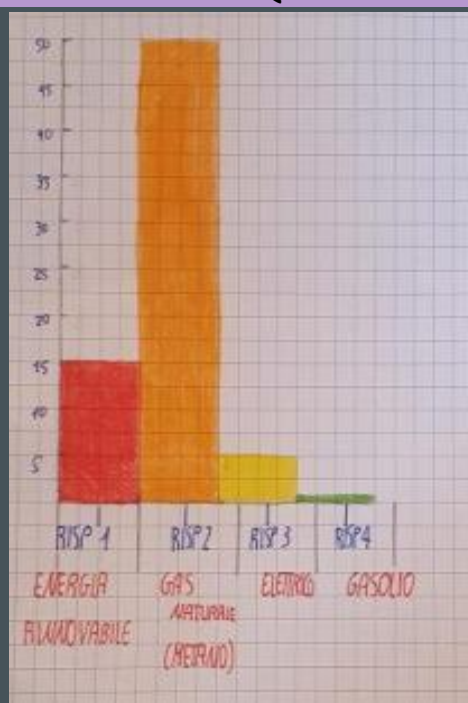
POI ABBIAMO SOTTOPOSTO UN QUESTIONARIO AI NOSTRI FAMILIARI:

La 1am in formato digitale (office-forms)

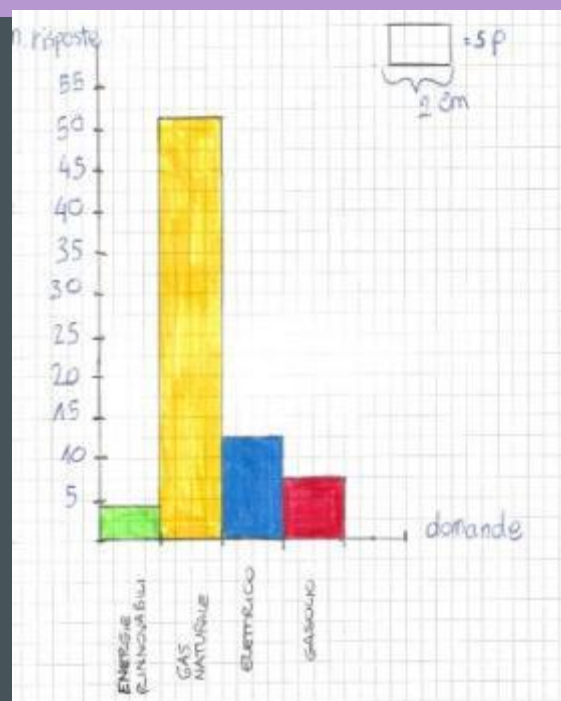
ECCO LE RISPOSTE OTTENUTE DAI NOSTRI FAMILIARI! ANCHE QUESTE MESSE A CONFRONTO

1-QUALE TIPO DI RISCALDAMENTO VIENE UTILIZZATO NELLA TUA ABITAZIONE?

CLASSE QUINTA



CLASSE PRIMA

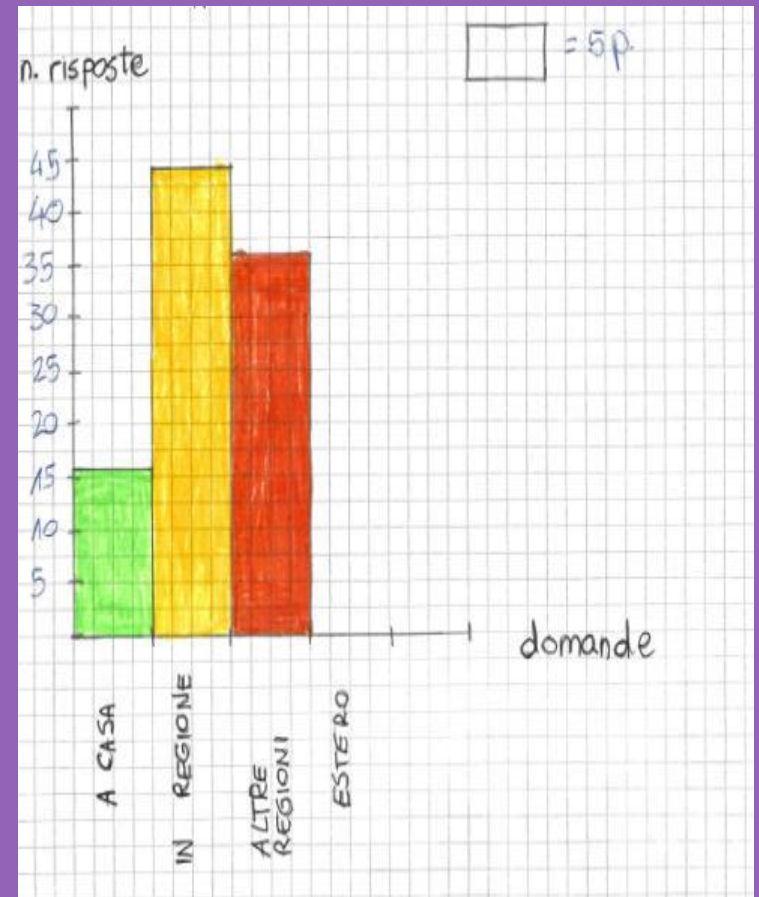


DOVE HAI TRASCORSO LE VACANZE NEGLI ULTIMI 12 MESI?

CLASSE QUINTA



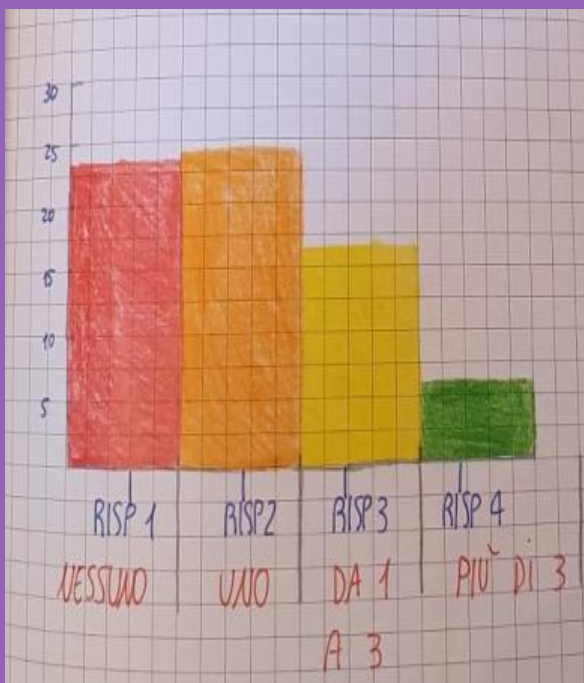
CLASSE PRIMA



QUANTI GROSSI ELETTRODOMESTICI HA ACQUISTATO LA TUA FAMIGLIA NELL'ULTIMO ANNO?

CLASSE PRIMA

CLASSE QUINTA

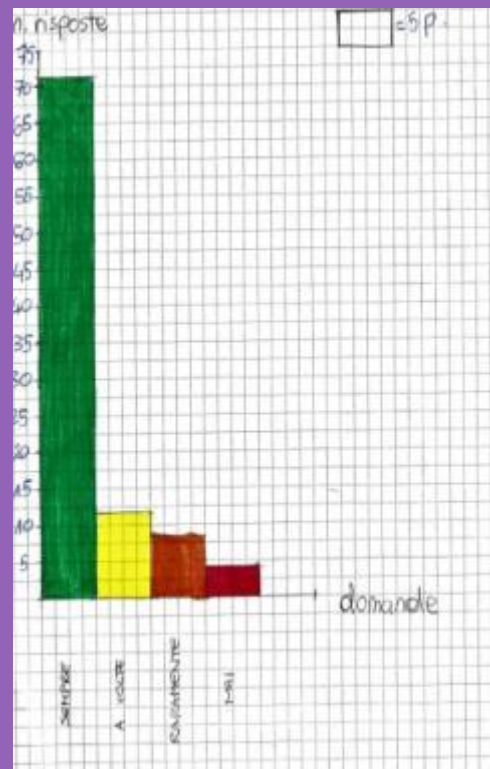


IN FAMIGLIA, RICICLATE LA CARTA, IL CARTONE, LE LATTINE, LE BOTTIGLIE DI PLASTICA?

CLASSE QUINTA

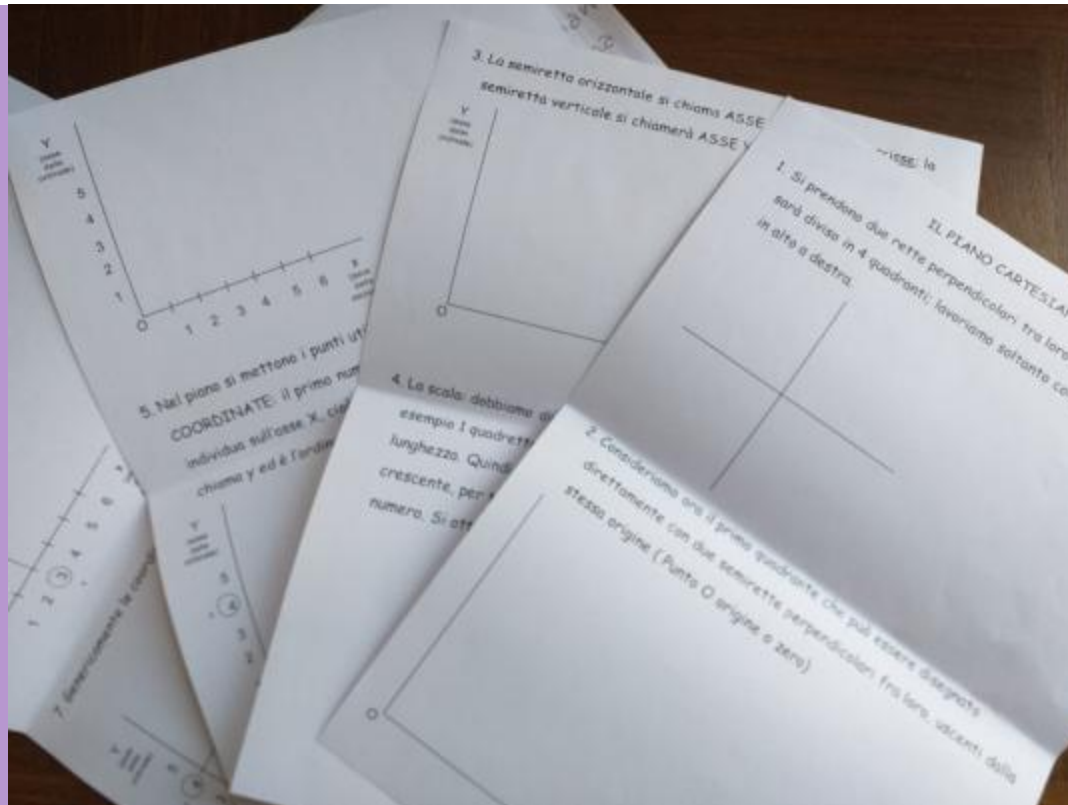


CLASSE PRIMA



Proposte fra la 1^AB e la 5^AQ

La 1^AB ha preparato, in un lavoro prima individuale poi rivisto tutti insieme, la spiegazione del piano cartesiano da spedire alla 5^AQ che altrimenti non avrebbe potuto fare altri problemi che prevedevano l'uso di questo grande strumento



Poi è stato mandato loro una CACCIA AL TESORO: risolvendo dei quesiti avrebbero trovato le coordinate della figura

La caccia al Tesoro

Se veder il disegno vuoi
prima resolver gli arcani dovrai
poi i punti così ordinati unirai

A = (0:5) La x è l'origine degli assi e la y è il successivo dispari del 3

B = (6:16) La x è il sesto numero intero senza contare lo zero e la y è il multiplo di 4 maggiore di 12 e minore di 20

C = (12:5) La x è il secondo multiplo di 6 e la y è $(x-2):2$

D = (6:5) X è multiplo di 3 minore di 9 e maggiore di 4 e y è il suo precedente

E = (1:4) La x ha un unico divisore: se stesso; y è il doppio di 2

F = (6:4) La x è il risultato della divisione $504:84$; la y è 2^2

G = (11:4) La x è il quinto numero primo; la y è il risultato delle divisione $792:198$

H = (9:0) La x è il triplo di 3; la y è quel numero che annulla ogni moltiplicazione

I = (3:0) La x è la terza parte di 9 e la y è $(9:9)-1$

Unisci i punti A,B,C,D,A: E,F,G,H,I,E: unisci infine D con F



Vi mandiamo questo arcano da risolvere, se avete dei problemi ve lo spiegheremo noi il 9 Dicembre su Teams.

Buon lavoro!!!

La classe 1B

ENIGMA DELLA 1^ªB



2) lesueami 60verdi.Vu tteleperli
aletto? lizzandotu Mariaha 80perl
denticiperre ràfattoo oleconfezi
lettii che.Diquanteper inerosae
gnibracci onare,uti lineintuttosa
ne,4braccia galarlial

COME ABBIAMO RISOLTO IL PROBLEMA

SAPEVAMO CHE L'ENIGMA ERA UN TESTO DI UN PROBLEMA E CHE LA PUNTEGGIATURA ERA GIUSTA QUINDI DOVEVAMO STARE ATTENTI ALLE MAIUSCOLE, SIAMO PARTITI DA MARIA PERCHÉ INIZIAVA CON UNA MAIUSCOLA. UNA VOLTA SCOPERTA MARIA IL TESTO DEL PROBLEMA VENIVA MOLTO FACILMENTE. TUTTA VIA QUANDO AVEVAMO FINITO DI RISOLVERE L'ENIGMA CI SIAMO ACCORTI CHE MANCAVANO DELLE PAROLE, QUESTE PAROLE FORMAVANO UNA FRASE MOLTO IMPORTANTE CHE DICEVA CHE LE PERLINE VENIVANO USATE TUTTE. INFINE ABBIAMO RISOLTO IL PROBLEMA ED IL RISULTATO ERA 35.

Brava 5^Q

Sono stati bravissimi a ricostruire quello strano problema!!!

SOLUZIONE

Maria ha 80 perline rosa e 60 verdi.

Vuole confezionare, utilizzando tutte le perline + braccialetti identici per regalarli alle sue amiche. Di quante perline sarà fatto ogni braccialetto?

RISOLVIAMO IL PROBLEMA

DATI

80 perline rosa

60 perline verdi

+ braccialetti identici da confezionare

? perline che saranno utilizzate per ogni braccialetto

OPERAZIONE

$80 : 4 = 20$ perline rosa in ogni braccialetto

$60 : 4 = 15$ perline verdi in ogni braccialetto

$20 + 15 = 35$ perline in tutto in ogni braccialetto

8/4/2022

OGGI FACCIAMO I PROBLEMI DELLA S.C.


PROBLEMA

UNA TORTA AL CIOCCOLATO PESA **1** CHILOGRAMMO **PIÙ MEZZA**
TORTA AL CIOCCOLATO. SE MANGI TUTTA QUANTA LA TORTA AL
CIOCCOLATO, QUANTI CHILOGRAMMI NE AVRAI MANGIATA?

Lorenzo si è lasciato suggestionare dall'idea della torta!!!

~~MANFA UN KG NON È RISOLVIBILE~~

SE TOLGO MEZZA TORTA
RIMANE UN CHILOGRAMMO
E SE TOLGO 2 MEZZE
TORTE NE RIMANE 2 K.
QUINDI I KILOGRAMMI MANGIATI SONO TRE.



Problemi del Rally

Anna, Bea e Carlo vogliono dividersi le caramelle contenute in un sacchetto.

Decidono che ognuno di loro lancerà un dado e prenderà dal sacchetto tante caramelle quanti sono i punti indicati dal dado.

Dopo che ogni bambino ha lanciato il dado 2 volte, ci sono 10 caramelle in meno nel sacchetto.

Carlo ha avuto più caramelle delle sue amiche.

A quel punto, quante caramelle può avere ogni bambino?

Indicate tutte le possibilità e spiegate il vostro ragionamento.

$$5+3+2$$

$$6+2+2$$

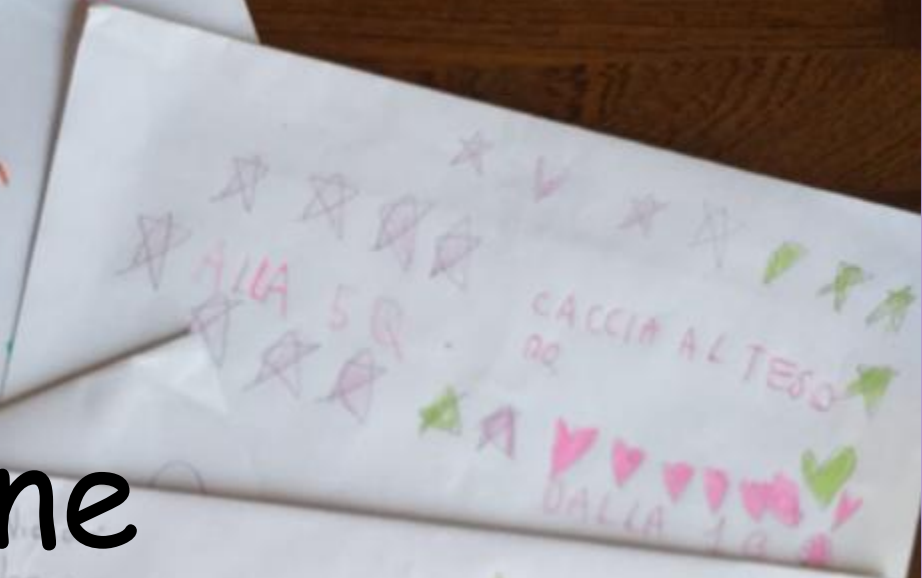
Spiegazione

Le probabilità sono due perché:

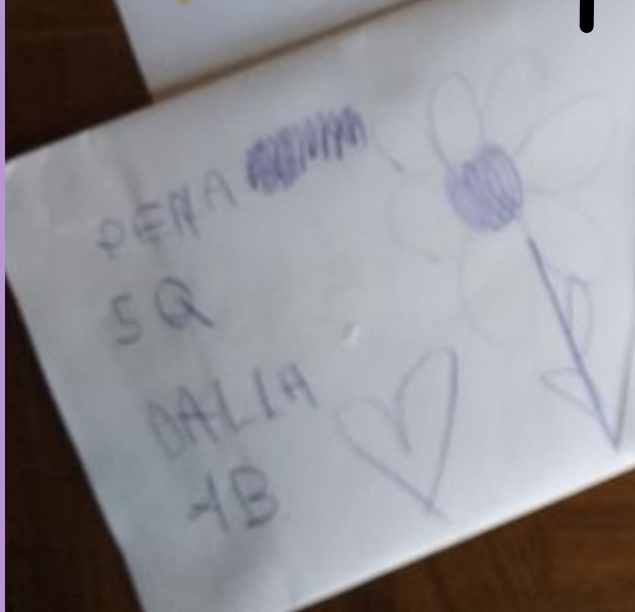
- Nessuno dei ragazzi potrà avere una sola car.
- Carlo ne avrà sempre di più delle amiche e non ne avrà mai un numero di car. uguale a loro.

Quindi nella 1° ipotesi Carlo ha 5 car, Bea 3 e Anna 2.

Nella 2° ipotesi Carlo ha 6 car, Bea 2 e Anna 2.



Fine



- Noemi
- Alessandro
- Anita
- Carlotta
- Angelo
- Bastian
- Roberto
- Giordano

- Lorenzo
- Ruben
- Victoria
- Costanza
- Cristian
- Armando
- Manuel
- Tommaso