

Matematica Senza Frontiere Junior

10 febbraio 2009

Consegnate un solo foglio risposta per ogni esercizio.

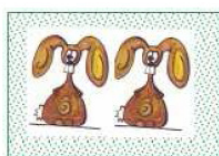
Risolvete l'esercizio n. 1 nella lingua straniera che preferite.

Sarà valutata la qualità della motivazione della risposta fornita (con uno schema, una tabella, un disegno, una spiegazione a parole.....).

Si terrà conto anche della cura nella risoluzione degli esercizi.

Esercizio n. 1 (10 punti)

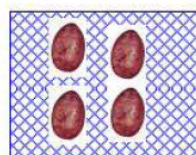
Uova e conigli



verde



rosso



blu

Laura achète dans un magasin des boîtes de chocolat vertes, rouges et bleues. Au total elle a 12 lapins et 12 oeufs.

Combien de boîtes vertes, rouges et bleues a-t-elle acheté ?

■

In a shop, Laure buys green, red and blue boxes of chocolates.

Finally, she has got 12 rabbits and 12 eggs.

How many green, red and blue boxes did she buy ?

Esercizio n. 2 (5 punti)

Cubo colorato

Fig.1

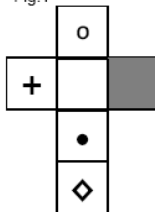


Fig.2

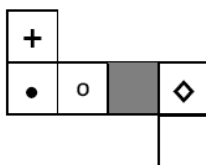


Fig.3

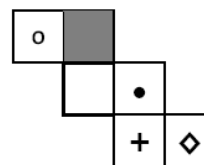


Fig.4

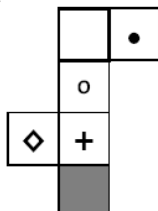
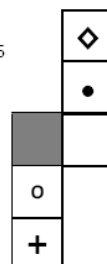


Fig.5



Incollate sul foglio risposta i modelli che rappresentano lo stesso cubo

Esercizio n. 3 (10 punti)

Pesci d'aprile

E' il primo d'aprile; Anna, Sara, Massimo e Lisa s'incollano dei pesci sulla schiena. Alla fine del gioco hanno appiccicato 6 pesci. Ognuno vede la schiena dei suoi compagni ma non la propria.

Ecco ciò che dicono:

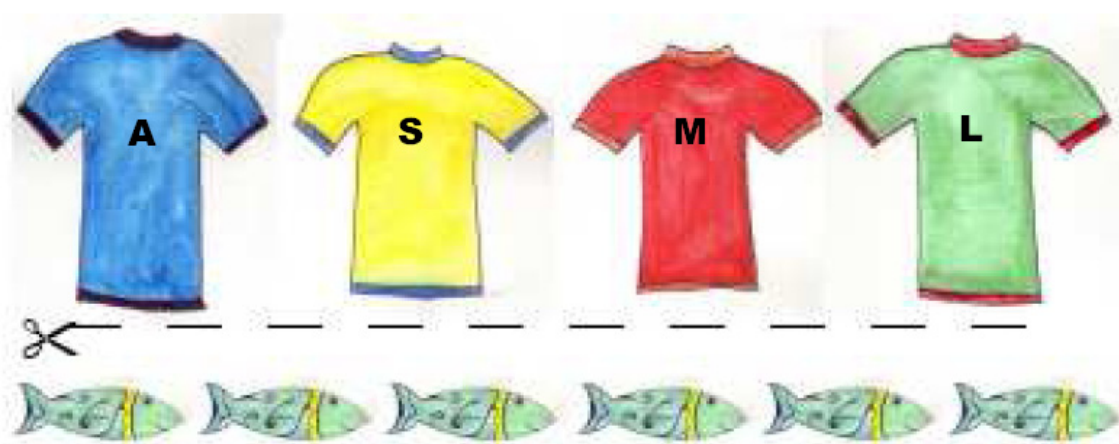
Anna: "Sono riuscita a incollare pesci ad ognuno degli altri bambini".

Sara: "Vedo 4 pesci in tutto sulla schiena dei miei amici".

Massimo: "Nessuno dei miei compagni ha lo stesso numero di pesci".

Lisa: "Massimo ha il maggior numero di pesci".

Individuate quanti pesci ha ciascuno sulla schiena

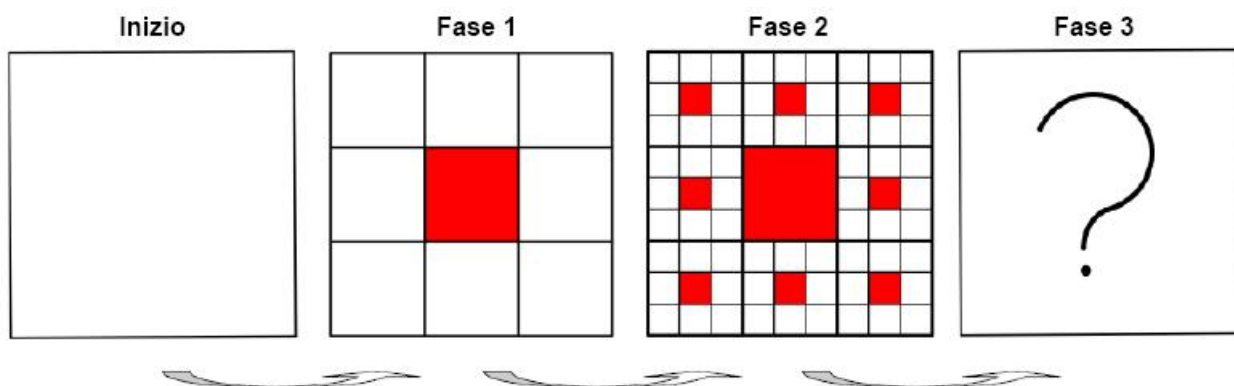


Esercizio n. 4 (7 punti)

Quadrato decorato

Massimo vuole decorare un quadrato.

Suddivide il quadrato iniziale in 9 quadrati uguali e colora in rosso quello centrale. Poi suddivide ciascuno degli 8 quadrati bianchi in 9 quadratini uguali e colora in rosso quello centrale.



Quanti quadrati rossi potrete osservare alla terza fase? Giustificate la risposta.

Esercizio n. 5 (7 punti)

Caccia al gatto

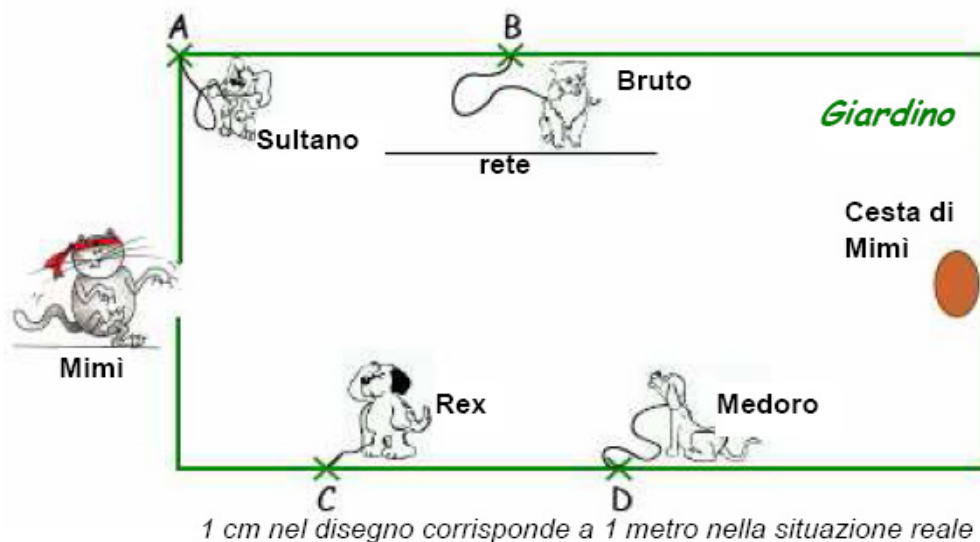
Il gatto Mimi vuole andare nella sua cesta, ma per arrivarci deve attraversare un giardino dove sono legati 4 cani cattivi.

Data la lunghezza delle loro catene:

- il cane Sultano può mordere fino a 3 metri dal punto A dove è agganciata la catena.
- Bruto può mordere fino a 2,40 m dal punto B.
- Rex può mordere fino a 2 m dal punto C.
- Medoro può mordere fino a 3,50 m dal punto D.

Fortunatamente per Mimi, c'è una rete che Bruto non può attraversare.

Colorate tutti i posti dove il gatto può essere morso, poi tracciate un percorso sicuro per arrivare alla cesta.



Esercizio n. 6 (10 punti)

La ruota delle operazioni



Alla festa della matematica, Giulia si dirige verso "la ruota delle operazioni".

Tira a sorte il numero 3.

A partire da questo numero, deve effettuare una volta, nell'ordine, tutte le operazioni della ruota.

Da quale operazione deve cominciare e in che verso deve effettuare tutte le operazioni per avere come risultato il numero 30?

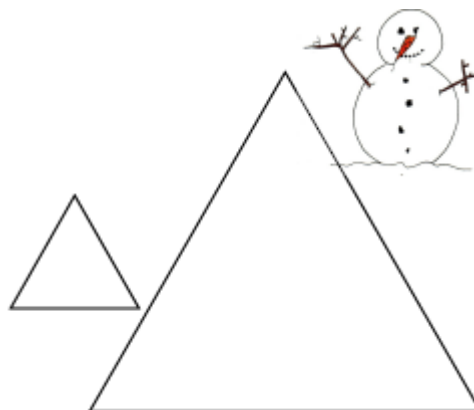
Esercizio n. 7 (5 punti)

Ultima nevicata!



Per disegnare il fiocco di neve ingrandito bisogna sovrapporre 2 triangoli grandi e 6 piccoli come quelli qui disegnati.

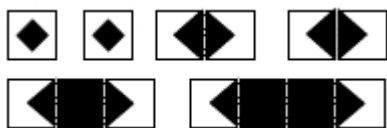
Costruite il fiocco e incollatelo sul foglio risposta.



Esercizio n. 8 (10 punti)

Battaglia navale

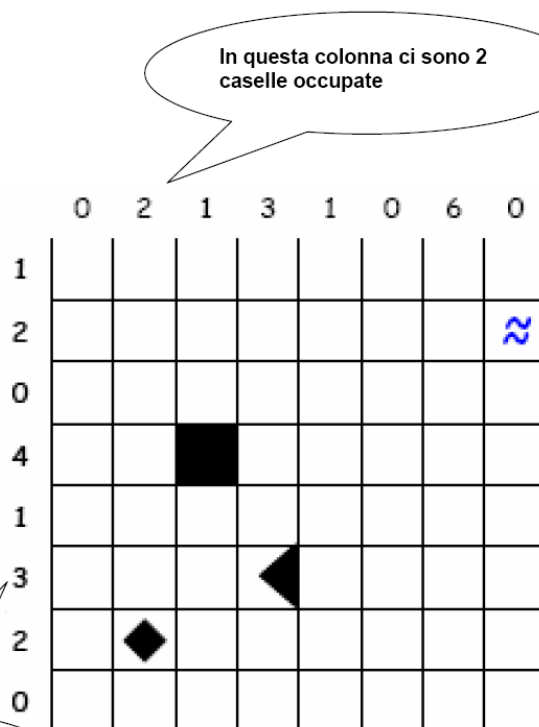
Jack il pirata possiede 6 navi.



Le navi sono disposte orizzontalmente o verticalmente nella griglia. I numeri scritti in corrispondenza di ogni riga e di ogni colonna indicano quante caselle sono occupate dalle navi. Si usa il simbolo ≈ per le caselle vuote.

Disponete tutte le navi nella griglia.

Per aiutarvi 4 caselle sono già state riempite.



In questa riga ci sono 3 caselle occupate

SPECIALE CLASSE 1^a SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Esercizio n. 9 (10 punti)

Arcobaleno

2 dl di rosso +
4 dl di blu =
6 dl di violetto

A scuola abbiamo solo vernice rossa, gialla e blu.

La maestra ci ha fornito una tabella che illustra come mescolare i colori per ottenerne degli altri.

	Rosso (in dl)	Giallo (in dl)	Blu (in dl)
Violetto	2	0	4
Indaco	1	0	5
Blu	0	0	6
Verde	0	3	3
Giallo	0	6	0
Arancione	3	3	0
Rosso	6	0	0

Sotto il portico vogliamo dipingere un arcobaleno.
Per ogni colore dell'arco saranno necessari 12 dl di vernice.

Quanti barattoli di vernice rossa, gialla e blu saranno necessari?

Giustificate la risposta.

Attenzione: un barattolo contiene 1 litro di vernice.