

Matematica Senza Frontiere Junior

Scuola primaria – classe quinta
Scuola secondaria primo grado – classe prima

Accoglienza 2012-2013

- Usate un solo foglio risposta per ogni esercizio; per ognuno deve essere riportata una sola soluzione, pena l'annullamento.
- Risolvete l'esercizio n. 1 nella lingua straniera che preferite tra quelle proposte, pena la classificazione nulla della risposta.
- Si considereranno tutte le soluzioni anche se parziali.
- Sarà valutata la qualità della motivazione della risposta fornita (con uno schema, una tabella, un disegno, una spiegazione a parole,.....).
- Si terrà conto della cura con cui sono redatte le soluzioni.

Esercizio n. 1 (7 punti) Ghiottonerie

La risoluzione è richiesta nella lingua prescelta

Robert joue avec une balance à 2 plateaux.
Dans ces 2 situations, sa balance est à l'équilibre.

Combien doit-il poser de sucettes sur l'autre plateau pour que la balance ci-dessous soit équilibrée ?

Roberto está jugando con una balanza.
En las dos primeras situación los platos están en equilibrio.

¿Cuántos chupa chup Roberto tiene que poner en el plato a la derecha al fin de alcanzar el equilibrio?

Robert spielt mit einer Waage, die 2 Waagschalen hat.
In diesen 2 Situationen ist seine Waage im Gleichgewicht.

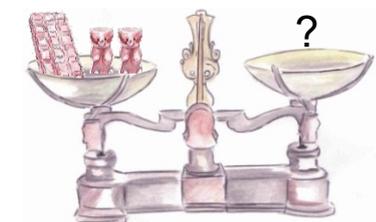
Wie viele Lutscher muss er auf die rechte Waagschale legen, damit die Waage im Gleichgewicht ist ?

Robert is playing with a balance scale. In the two following situations the scale is balanced.

How many lollipops should he put on the right pan to achieve equilibrium ?

يَلْعَبُ رُوبَرْتُ بِمِيزَانٍ دُو كِفَّتَيْنِ.
فِي هَاتَيْنِ الْحَالَتَيْنِ، الْمِيزَانُ فِي حَالَةٍ تَوَازُنٍ.

كَمْ مِنْ مَصَّاصَةٍ يَجِبُ أَنْ يَضَعَ فِي الْكِفَّةِ
الْأُخْرَى



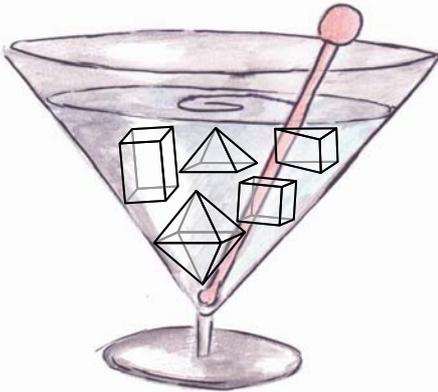
Esercizio n. 2 (7 punti) Al circo



Il Signor Togni presenta 27 animali:
leoni, pantere, elefanti e cavalli.
Ci sono 15 cavalli e gli elefanti sono il doppio dei leoni.
Ci sono meno pantere che elefanti.

Quanti animali di ogni specie ha presentato il Signor Togni?

Esercizio n. 3 (5 punti) Succomat



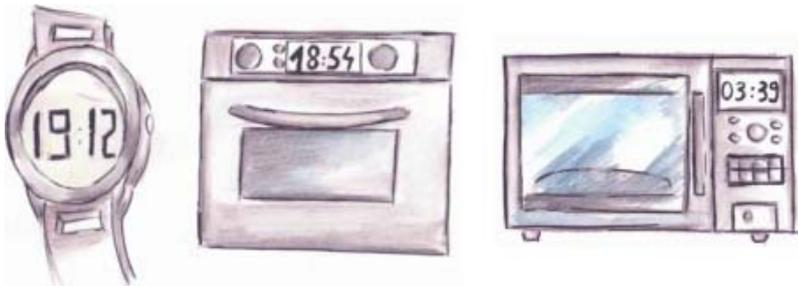
Il bicchiere di succo di frutta contiene 5 ghiaccioli di forma diversa.
Lia conta il numero totale delle facce dei ghiaccioli.

Quante facce ha contato? Giustificate la risposta.

Esercizio n. 4 (10 punti) E' saltata la corrente

Stamattina, al momento di uscire, il mio orologio, l'orologio del forno e quello del microonde segnavano la stessa ora.
Quando sono rientrato segnavano ore diverse:

- il mio orologio indicava 19:12
- l' orologio del forno indicava 18:54
- l' orologio del microonde indicava 03:39.



Mi è venuto in mente che recentemente il mio impianto elettrico è stato modificato e prevede che in caso di assenza di energia elettrica:

- l' orologio del forno si arresti per la durata dell'interruzione e poi riprenda dall'orario in cui si era arrestato
- l' orologio del microonde, con la ripresa dell'alimentazione, riparta da 00:00.

E' noto che durante la giornata c'è stata una sola interruzione di energia elettrica.

A che ora è iniziata l'interruzione? Riportate sul foglio risposta il vostro ragionamento.

Esercizio n. 5 (10 punti) Somma

In ogni casella della griglia di Piero c'è scritto un numero intero compreso tra 1 e 5. Piero ha iniziato ad incollare un'immagine su ogni numero:

1		2	
	2	2	3
	4		1
3	2	4	



- ci sono 5 specie di immagini che rappresentano ognuna un numero diverso
- ad uno stesso numero corrisponde sempre la stessa immagine.

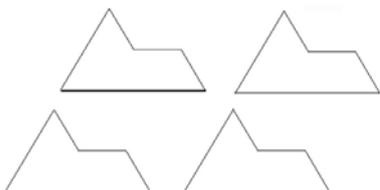
Piero sa che sia la somma dei numeri di ogni riga sia la somma dei numeri di ogni colonna è sempre la stessa.

Completate il collage nascondendo ogni numero con l'immagine corrispondente.
(Allegato 1)

Esercizio n. 6 (10 punti) La sfinge

Se si assemblano le quattro forme identiche rappresentate, si può ricostruire la stessa forma, ma più grande.

Incollate una soluzione sul foglio risposta. (Allegato 2)



Esercizio n. 7 (10 punti) Italia a colori

Colorate ogni regione della cartina d'Italia (Allegato 3) usando il minor numero possibile di colori.

Attenzione:

- per ogni regione si può usare un solo colore
- due regioni che si toccano non devono avere lo stesso colore.



Esercizio n. 8 (5 punti) La scatola di gioielli

Sofia si prepara per andare al ballo. Vuole scegliere 6 gioielli dal suo cofanetto magico. Un sortilegio l'obbliga però a lasciare un numero pari di gioielli in ogni riga e in ogni colonna.

Cerchiate ciascuno dei 6 gioielli che Sofia può scegliere.
(Allegato 4)



SPECIALE per CLASSE I SECONDARIA di primo grado



Esercizio n. 9 (10 punti) Pronti per l'Europa

In una scuola secondaria di primo grado s'insegnano il tedesco e l'inglese. E' obbligatorio seguire almeno uno dei due insegnamenti. In una classe prima, costituita da 17 alunni, 9 studiano l'inglese e 13 il tedesco.

Quanti alunni di questa classe studiano sia il tedesco sia l'inglese? Come siete giunti alla risposta?

ALLEGATO N° 1

1		2	
	2	2	3
	4		1
3	2	4	

 ,  ,  ,  e 

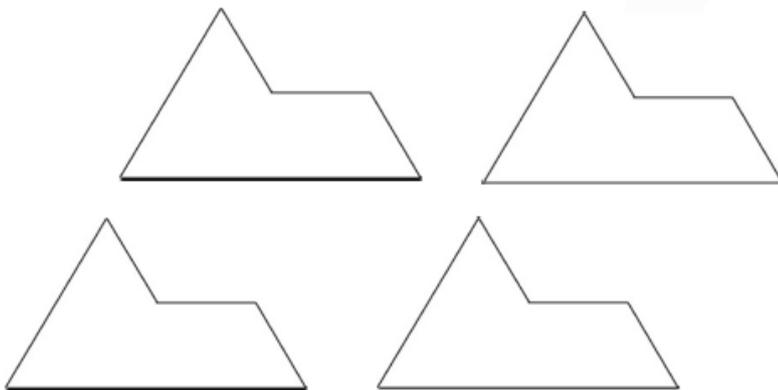
 ,  ,  ,  e 

 ,  ,  ,  e 

 ,  ,  ,  e 

 ,  ,  ,  e 

ALLEGATO N° 2



ALLEGATO N° 3



ALLEGATO N° 4

