

# Matematica Senza Frontiere Junior

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

Accoglienza 2013 -14

- 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 se ci fossero scritte in italiano.
- 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) Sole magico

Escribir dentro de los círculos de la ilustración los números desde 10 hasta 18, sin repetirlos, de manera que la suma de cada terna alineada sea 42.

\*\*\*\*

Inscrivez dans les cercles de la figure ci-contre les nombres de 10 à 18, sans les répéter, de façon que la somme de chaque triplet de nombres alignés soit égale à 42.

\*\*\*\*

Write the numbers from 10 to 18 in the circles without repetition.

When you add up the three numbers of a line, the result is always 42.

\*\*\*\*

Schreibe jede der ganzen Zahlen von 10 bis 18 in die Kreise hinein.  
Die Summe von 3 Zahlen, die in der gleichen Linie placiert sind, muss gleich 42 sein.

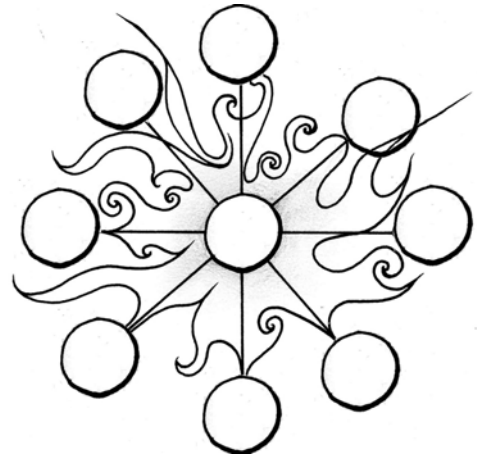
\*\*\*\*

## الاختبار 1 : الشمس السحرية

اكتب في الدائرة الأعداد الصحيحة من 10 إلى 18. ويجب أن يساوي مجموع 3 أعداد الواقعة على نفس السطر 42.

\*\*\*\*

请你们把10到18的数字题写在圈子里，不要重复，以便每行于中间对准的三个数字的总和必须是42。



## Esercizio n. 2 (5 punti) Circuito automobilistico



Per costruire un circuito automobilistico Tom possiede 32 tappetini quadrati identici, su cui è stampato un pezzo di pista (vedi disegno a fianco e i pezzi sul foglio allegato 1). Tom dispone i tappetini uno accanto all'altro e può costruire dei circuiti chiusi.

**Incollate sul foglio risposta i circuiti ottenuti rispettivamente con 4, 12 e 16 tappetini.**

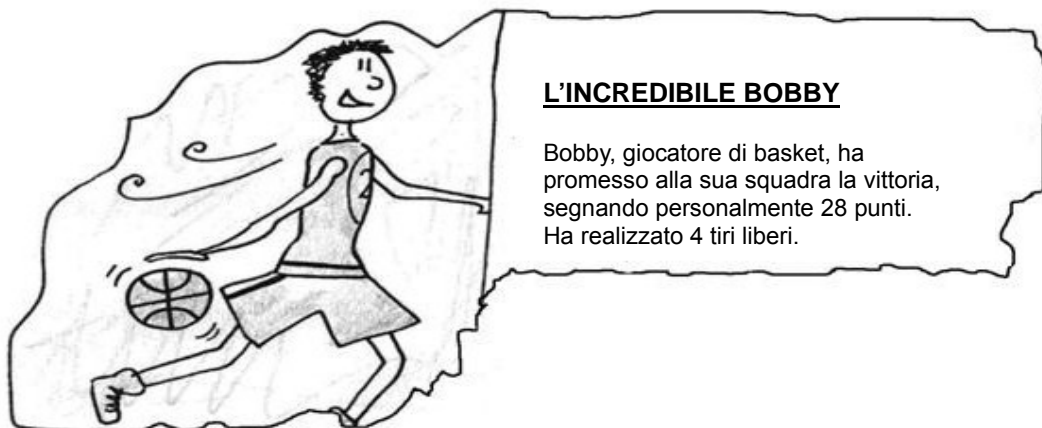
## Esercizio n. 3 (7 punti) L'incredibile Bobby



La parte finale dell'articolo è stata strappata.

Sappiamo però che:

- un canestro realizzato con un tiro libero vale 1 punto
- gli altri canestri valgono due o tre punti a seconda della posizione del giocatore nel campo



**Quanti canestri di ogni tipo ha realizzato Bobby?  
Individuate tutte le possibilità.**

## Esercizio n. 4 (10 punti) Più bianco del bianco

Nicola ha una lavatrice e un'asciugatrice.  
Prepara una cesta di capi bianchi, una di capi colorati e una di capi di lana.

I tempi dei programmi delle macchine sono:

	Lavabiancheria	Asciugatrice
Bianco	1 ora e 30 minuti	1 ora
Colorato	1 ora	1 ora e 30 minuti
Lana	1 ora e 15 minuti	vietato

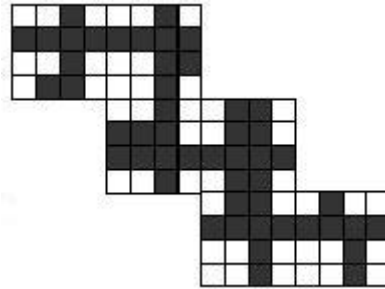


I capi di lana asciugano in 3 ore all'aperto.

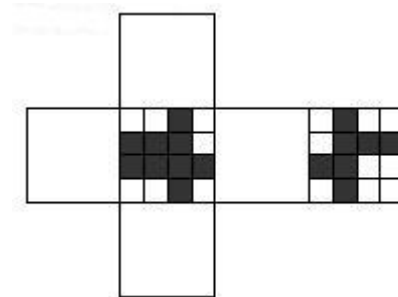
**In che ordine Nicola deve lavare la sua biancheria perché tutto sia lavato e asciugato il più rapidamente possibile? Giustificate la risposta.**

### Esercizio n. 5 (5 punti) Passeggiando su un cubo

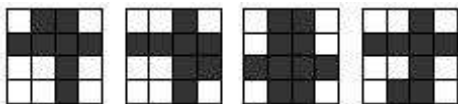
Ecco il modello di un cubo che potete ritagliare.



Paolo ha iniziato a disegnare un secondo modello dello stesso cubo.



**Completatelo incollando i 4 pezzi restanti.** (Utilizzate l'allegato 2.)



### Esercizio n. 6 (5 punti) Buon Compleanno!

Lorenza invita 5 amici per festeggiare il suo compleanno. Devono mettersi a tavola:

- Lorenza non vuol sedersi accanto a una bambina
- Olivier non vuol sedersi accanto a un bambino
- Rachel non vuole accanto né Fabrizio né Olivier.
- Cristian e Yamina non hanno preferenze.



**Incollate le figure dei bambini sul disegno del tavolo per proporre un modo di disporsi che rispetti i desideri di ciascuno.**  
Utilizzate l'allegato 3.

### Esercizio n. 7 (7 punti) L'innaffiatoio bucato

Enrico, per innaffiare il suo giardino, ha bisogno di 50 litri d'acqua. Il rubinetto è a 80 metri dal giardino. Prende allora un innaffiatoio da 5 litri. Ogni 20 metri perde mezzo litro d'acqua perché l'innaffiatoio è bucato.

**Quante volte come minimo dovrà riempire l'innaffiatoio per innaffiare il giardino?**  
**Giustificate la risposta.**



**Esercizio n. 8 (10 punti) Che fila!**

Gli alunni di 2 classi di una scuola si dispongono a 2 a 2 aspettando l'autobus.

**Approssimativamente quanto sarà lunga in metri questa doppia fila? Spiegate il vostro ragionamento.**

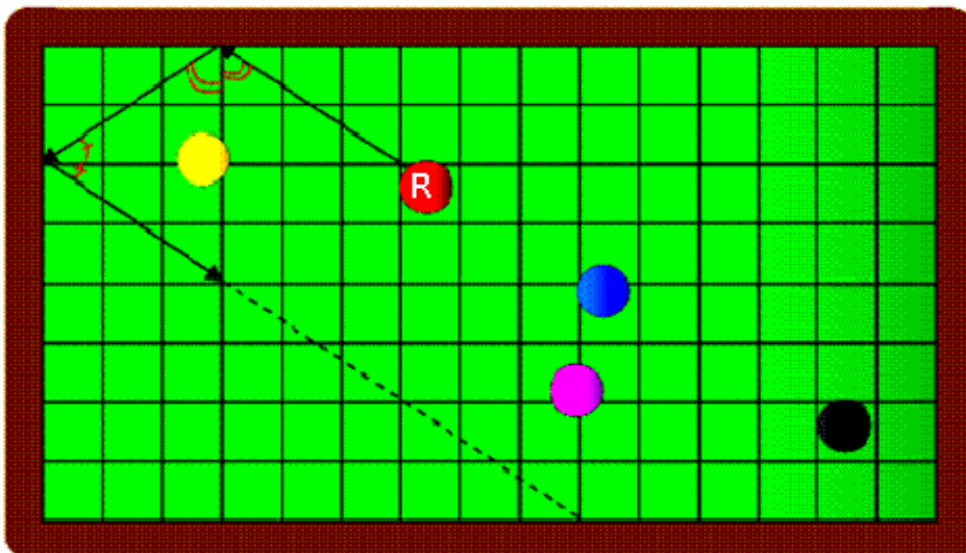


**SPECIALE per CLASSE I SECONDARIA di primo grado**

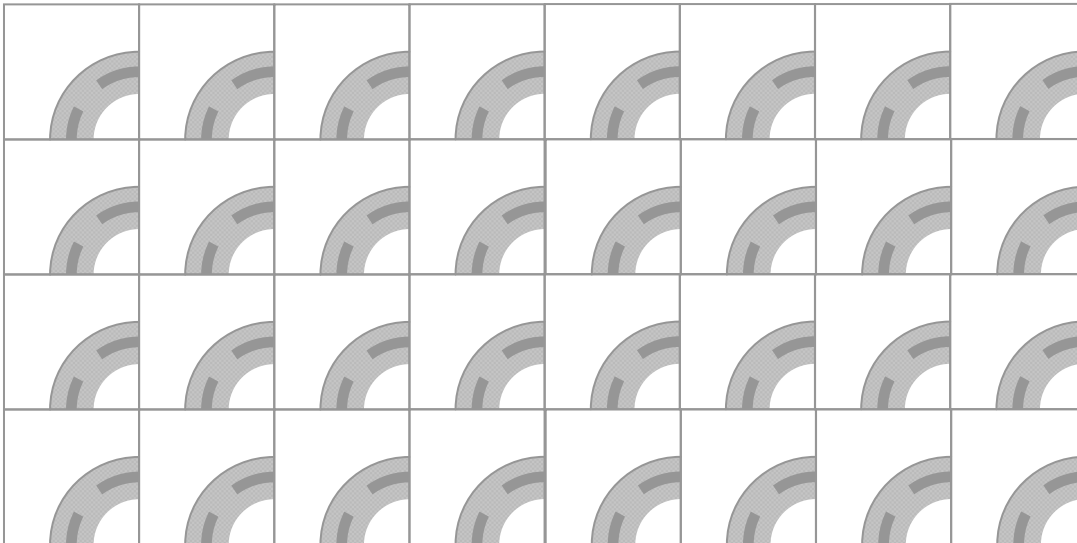
**Esercizio n. 9 (10 punti) Non perdere la palla**

Nel gioco del biliardo, la palla rimbalza sui bordi, formando un angolo identico a quello con cui arriva. Se colpisco la palla rossa (R), essa parte come indicano le frecce.

**Proseguite il tracciato della traiettoria della palla rossa (R) fino a che colpisce un'altra palla.**

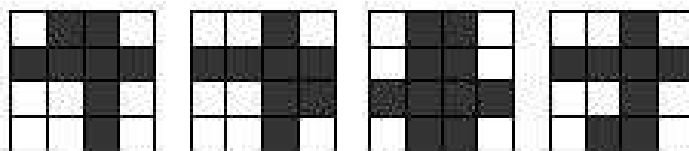
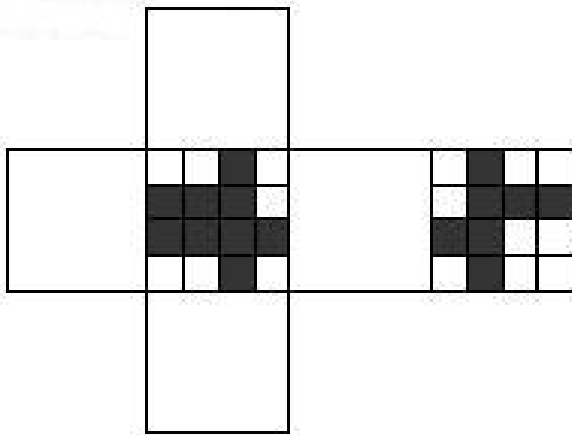


**ALLEGATO 1 (Esercizio n. 2)**



---

**ALLEGATO 2 (Esercizio n. 5)**



**ALLEGATO 3 (Esercizio n. 6)**

