

# Matematica Senza Frontiere Junior

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

Accoglienza 2015 -16

- 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) Robin Hood

La risoluzione è richiesta nella lingua prescelta

Robin hat 7 Pfeile abgeschossen, die alle diese Zielscheibe getroffen haben. Er hat insgesamt 70 Punkte erreicht.

**Wohin hat Robin seine Pfeile geschossen? Gib zwei Lösungen an.**

\*\*\*\*\*

Robin fired 7 arrows and they all hit the target. He scored 70 points in total.

**Where did the arrows land? Give two solutions.**

\*\*\*\*\*

Robin a tiré 7 flèches qui ont toutes atteint la cible. Il a ainsi totalisé 70 points.

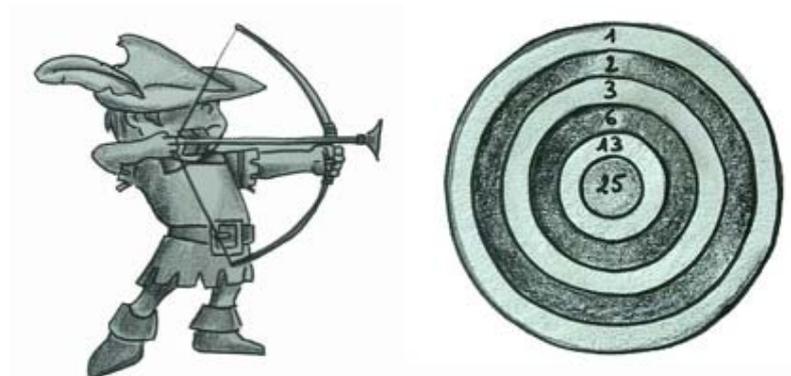
**Préciser les endroits touchés par les flèches. Proposer deux solutions possibles.**

\*\*\*\*\*

Robin tira 7 flechas y todas van a dar en el blanco. Al final el gana 70 puntos.

**¿Donde van a caer las flechas? Escribid dos soluciones.**

\*\*\*\*\*



السؤال 1: رُبان دِينُوا

رَمَى رُبان 7 أسهم فأصابَتْ كُلُّها هَذَا الِهْدَفِ .

فَحَصَلَ عَلى مَجْمُوع 70 نُقْطَةً .

أَيْنَ وَصَلَتْ الأَسْهُمُ الَّتِي رَمَاهَا رُبان؟

إِغْطِي حَلَّتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ لِهَدِّهِ المُسْأَلَةَ

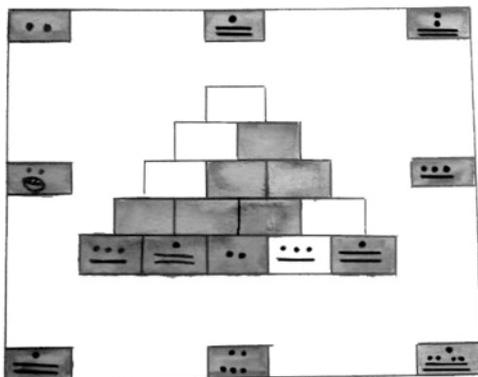
### Esercizio n. 2 (5 punti) Sali e scendi

Paco si trova ai piedi di una scala e Lola in cima ad essa. Contemporaneamente Paco sale e Lola scende. Lola va due volte più veloce di Paco. Quando si incontrano Lola deve scendere ancora 4 scalini per arrivare ai piedi della scala.

**Quanti sono gli scalini? Giustificate la risposta.**



### Esercizio n. 3 (7 punti) Il tesoro Maya



L'archeologo Jones Pepito è alla ricerca di tesori in un tempio Maya. Ha scoperto su una parete queste incisioni, in parte cancellate.

Dopo una lunga ricerca, scopre che su tutte le pietre corrose dal tempo erano stati incisi uno di questi tre simboli:



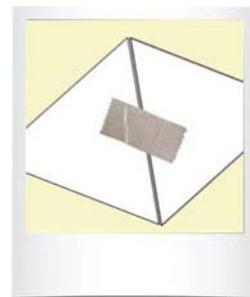
Egli sa che due pietre che si toccano non presentano lo stesso simbolo. Per accedere al tesoro, si deve premere la pietra che porta il numero sacro dei Maya. Questo numero si ottiene sommando i valori incisi sulle pietre bianche (utilizzate l'allegato 1).

**Circondare, sull'allegato 1, la pietra che Pepito deve premere per accedere al tesoro.**

### Esercizio n. 4 (10 punti) Assemblaggi

Alex ha 5 triangoli equilateri identici. Col nastro adesivo li attacca lato contro lato come nella foto. Il risultato è un assemblaggio piatto. Egli cerca tutti i possibili assemblaggi dei 5 triangoli. Due assemblaggi sono diversi se non è possibile sovrapporli né direttamente, né capovolti, né girandoli.

**Incollate tutti gli assemblaggi possibili sul foglio risposta, utilizzando l'allegato 2.**



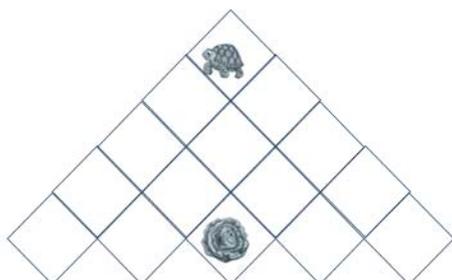
### Esercizio n. 5 (10 punti) In ritardo?



L'orologio di Alice ritarda di 8 minuti ogni ora. Questa mattina alle 07:00 Alice lo ha sincronizzato. Ha un appuntamento con il coniglio bianco alle 13:00. Guarda l'orologio che indica le 12:38.

**E' in ritardo? Giustificate la vostra risposta.**

### Esercizio n. 6 (5 punti) Che fame!



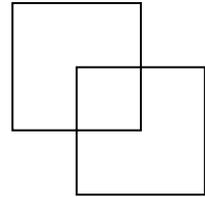
Caroline è una piccola tartaruga che ama mangiare insalate. Può muoversi solo nelle direzioni ↙ o ↘.

**Disegnate, utilizzando l'allegato 3, con colori diversi tutti i possibili percorsi che Caroline può fare per andare a mangiare l'insalata.**

### Esercizio n. 7 (5 punti) Gioco di quadrati

Andrea disegna 2 quadrati identici per formare la figura rappresentata: guardandola, conta 3 quadrati. La sua amica Rachele disegna 3 quadrati identici e riconosce 7 quadrati.

*Tracciate una delle possibili soluzioni per la costruzione di Rachele usando la carta punteggiata (allegato 4).*



### Esercizio n. 8 (7 punti) Misuriamo con le matite

*Stimate il numero intero di matite, allineate una di seguito all'altra sul pavimento, che sono necessarie per misurare il perimetro della classe.*

*Spiegate il vostro ragionamento.*



## SPECIALE per CLASSE I SECONDARIA di primo grado

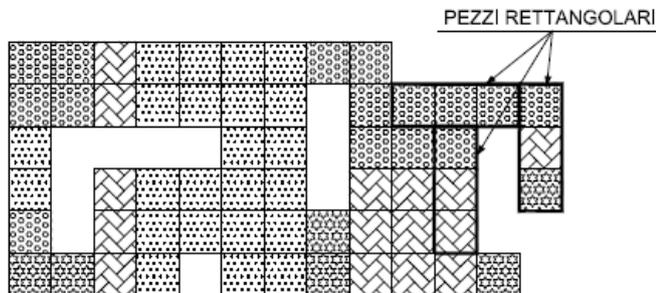
### Esercizio n. 9 (10 punti) Il gioco degli incastri

Nel gioco di Ben, ci sono:

- 19 pezzi rettangolari composte da 3 quadrati decorati;
- 1 singolo pezzo rettangolare composta da 2 quadrati decorati.

Egli mette tutti i pezzi secondo la seguente regola: i quadrati a contatto tra due rettangoli devono avere lo stesso motivo.

Ecco quello che ha ottenuto:

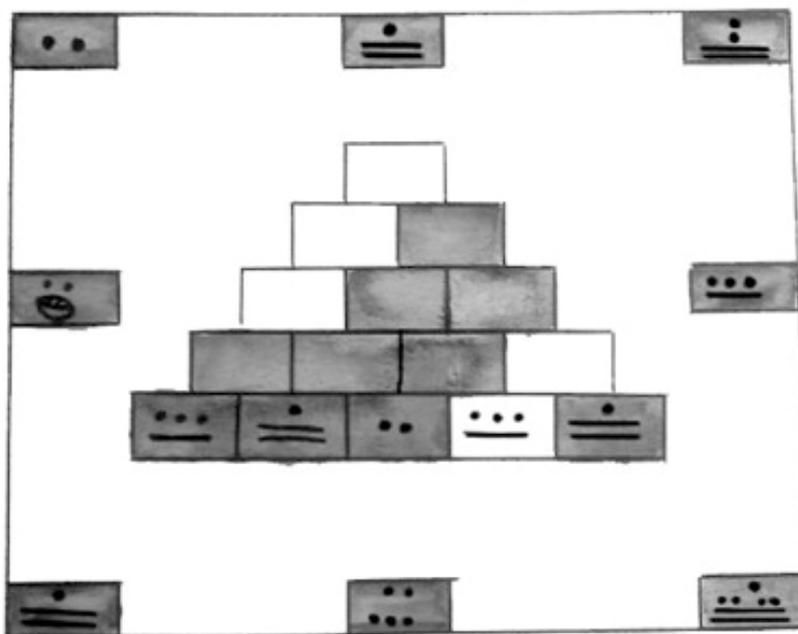


*Evidenziate sulla figura (allegato 5) i 19 rettangoli composti da tre quadrati e individuate l'unico pezzo costituito da due quadrati.*

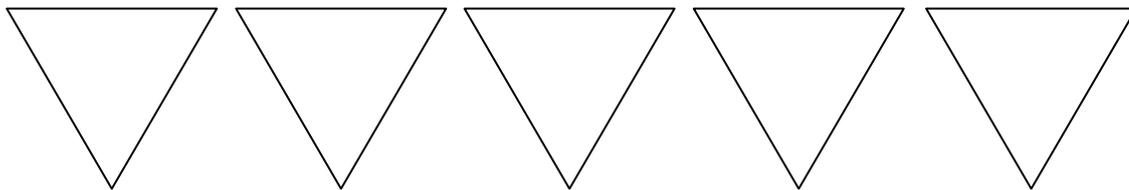
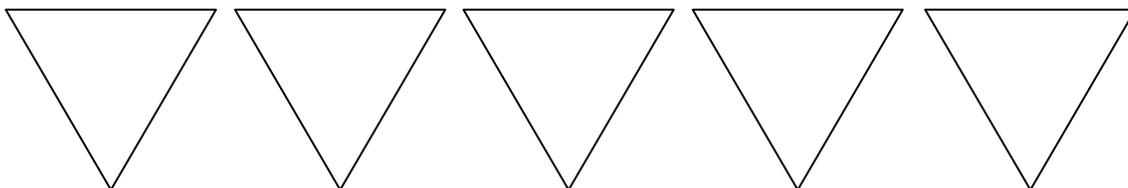
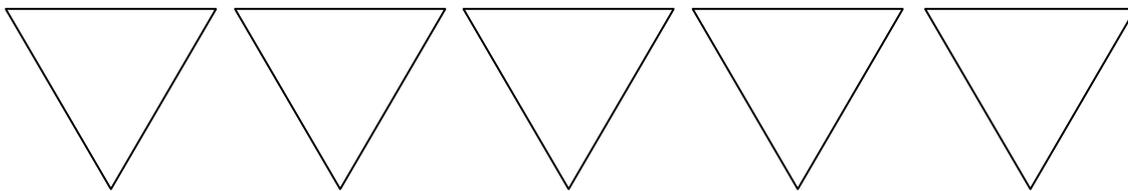
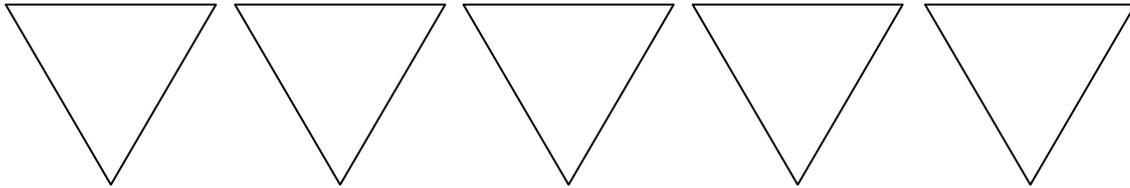
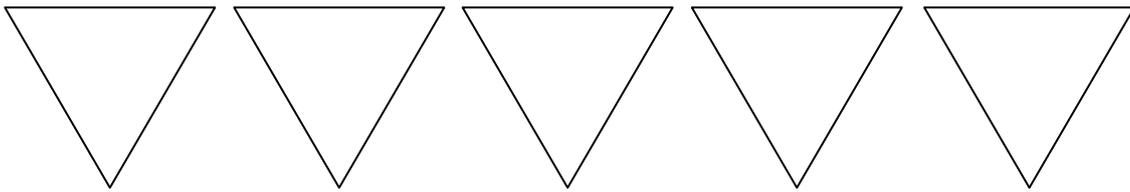
**ALLEGATO 1 (Esercizio n. 3)**

Nota: nella colonna di sinistra si vede il simbolo e in quella di destra il numero corrispondente

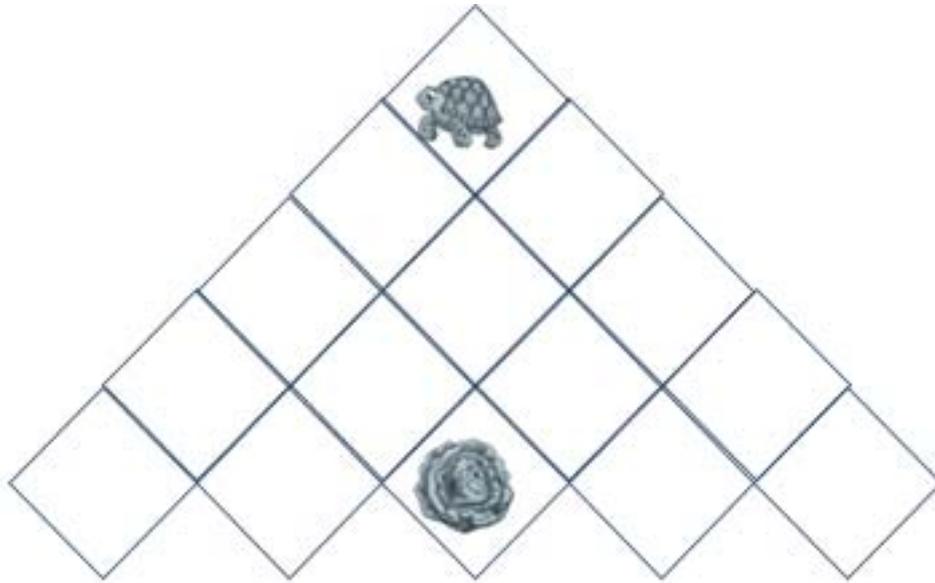
Symbole magica	Nombres Correspondant
	0
	2
	8
	11
	20
	31
	34
	40
	43
	46



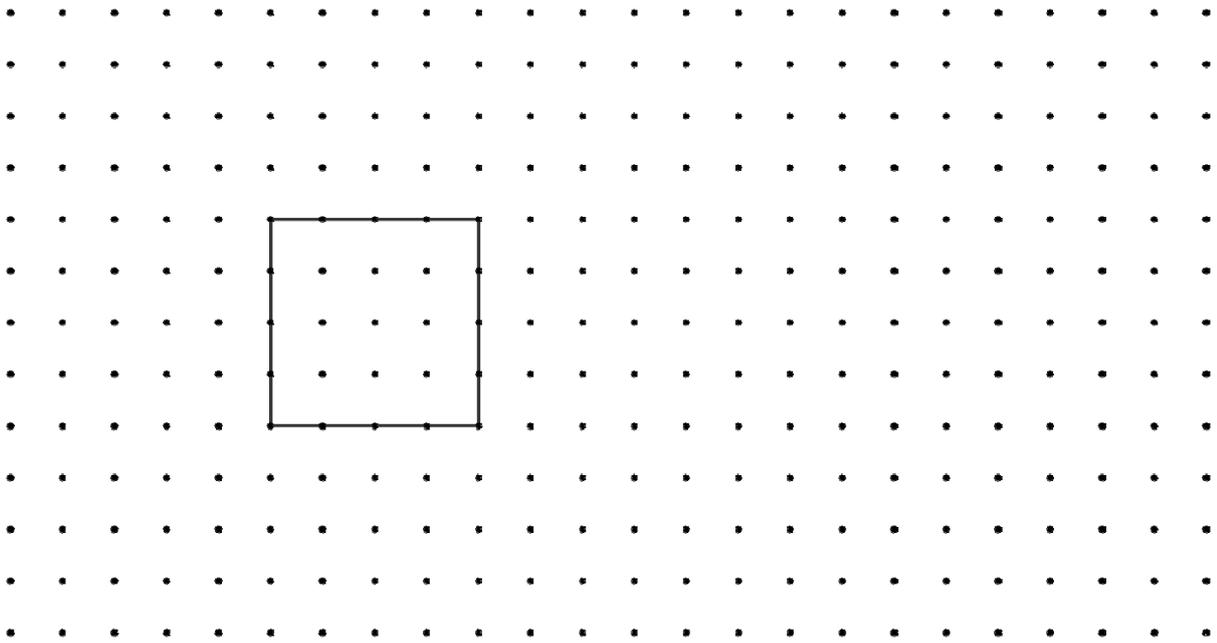
**ALLEGATO 2 (Esercizio n. 4)**



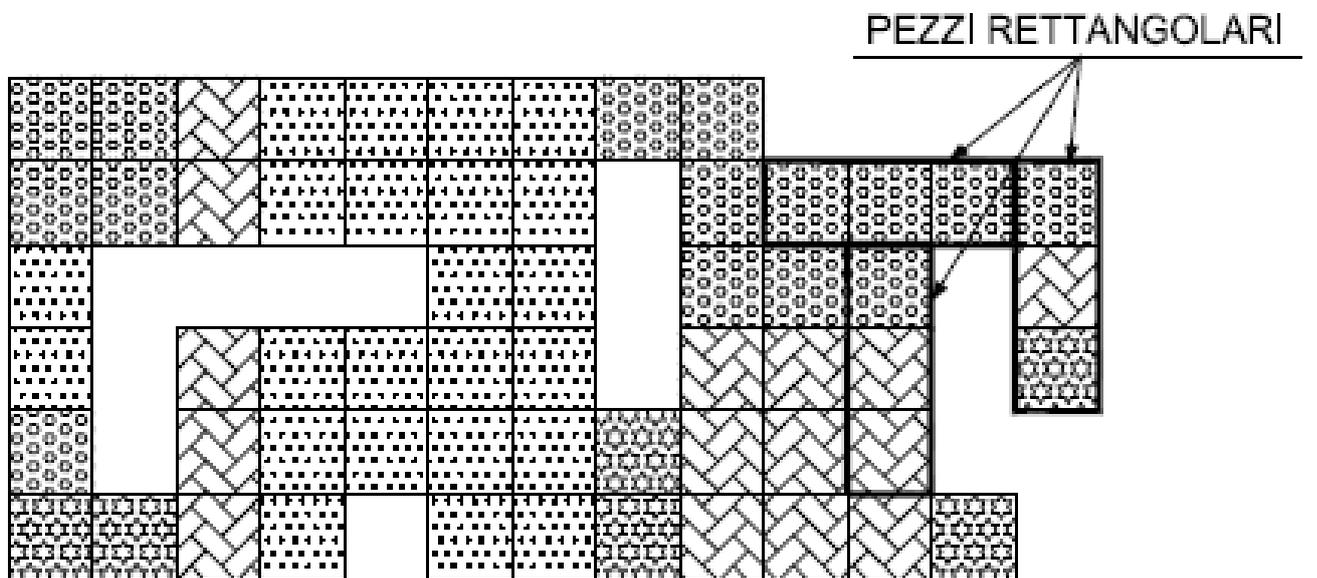
ALLEGATO 3 (Esercizio n. 6)



ALLEGATO 4 (Esercizio n. 7)



ALLEGATO 5 (Esercizio n. 9)



**Foglio risposta esercizio n.**