

# Matematica Senza Frontiere Junior

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

Accoglienza 2014 -15

- 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) Promozione

Risolvete l'esercizio nella lingua straniera che preferite tra quelle proposte, pena la classificazione nulla della risposta se ci fossero scritte in italiano.

Voici l'annonce d'un magasin de jouet :



Tous les chapeaux sont à €  
Toutes les robes sont à €  
Toutes les paires  
de chaussures sont à €

Alix, Camille et Dominique s'y rendent pour acheter des affaires à leurs poupées.

Alix paye 18 € pour un chapeau, une robe et une paire de chaussures.

Camille paye 30 € pour deux chapeaux et deux robes.

Dominique paye 13 € pour une robe et une paire de chaussures.

**Donnez le prix de chacun des articles.**

Hier die Anzeige eines Spielwarenladens :



Alle Hüte für je €  
Alle Kleider für je €  
Alle Schuhe für je €

Alex, Camille und Dominik gehen in den Laden um ihren Puppen neue Kleidung zu kaufen.

Alex bezahlt 18 € für einen Hut, ein Kleid und ein Paar Schuhe.

Camille bezahlt 30 € für zwei Hüte und zwei Kleider.

Dominik bezahlt 13 € für ein Kleid und ein Paar Schuhe.

**Gib den Preiss von jedem Artikel an.**

Here is an advert for dolls' clothes in a toy shop's sale :



All the hats are now €  
 The dresses are now all €  
 The shoes are now all € a pair.



Alix, Camille and Dominique go to the shop to buy some things for their dolls.

Alix pays 18 € for a hat, a dress and a pair of shoes.

Camille pays 30 € for two hats and two dresses.

Dominique pays 13 € for a dress and one pair of shoes.

**Find the price of each of the items.**

Aquí el anuncio de una tienda de Juegos :



Cada sombrero está a €  
 Cada vestido está a €  
 Cada par de zapatos está a €



Alix, Camille y Dominique allí van para comprar trajes a sus muñecas.

Alix paga 18 € por un sombrero, un vestido y un par de zapatos.

Camille paga 30 € por dos sombreros y dos vestidos.

Dominique paga 13 € por un vestido y un par de zapatos.

**Calculad el precio de cada uno de los artículos. (y explica tu razonamiento)?**

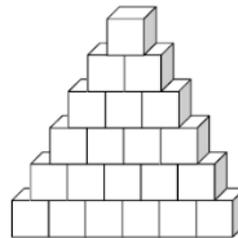
## Esercizio n. 2 (5 punti) Colore a tutti i piani

Mio fratello ha 6 cubi rossi, 7 blu e 8 verdi.

Realizza una costruzione a 6 piani:

tutti i cubi di uno stesso piano sono dello stesso colore  
 due piani che si toccano sono di colore differente.

**Colorate il disegno della costruzione riportato nell'Allegato 1.**



## Esercizio n. 3 (7 punti) La lumaca



Margherita gioca con un puzzle che raffigura il guscio di una lumaca ed è composto da 6 pezzi.

I sei pezzi:

- sono quadrati
- hanno lo stesso motivo.

Due pezzi sono già posizionati nell'Allegato 2.

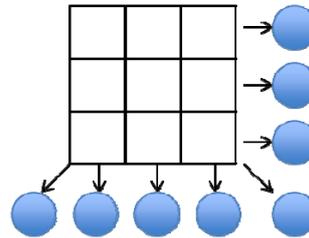
**Disegnate i pezzi mancanti per completare il puzzle.**

### Esercizio n. 4 (10 punti) Uno strano quadrato

Si inscrivono nelle caselle della tabella i numeri interi da 1 a 9.

In ogni casella c'è un numero diverso e tutte le somme di 3 numeri (in orizzontale, verticale o diagonale) devono essere diverse.

**Compilare la tabella con una possibile soluzione.**



### Esercizio n. 5 (5 punti) La pentola d'oro

Il mago Gandalf propone al suo aiutante Nain Blu di aumentare i suoi beni. Davanti a lui c'è una pentola con all'interno 50 monete d'oro.



Gandalf gli dice:

“ Se tu rispondi correttamente alla mia domanda, prendi 5 monete d'oro dalla pentola.

Se ti sbagli, devi metterne due dentro.”

Al termine di 21 domande la pentola contiene di nuovo 50 monete d'oro.

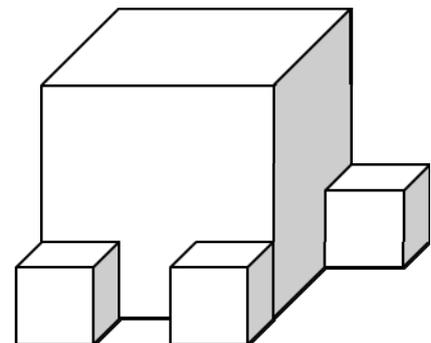
**Quante risposte esatte ha formulato Nain Blu? Spiegate il vostro ragionamento.**

### Esercizio n. 6 (5 punti) Impronte cubitali

La sorellina di Luca incolla tre cubetti su un cubo e crea il giocattolo rappresentato in figura.

Immerge il solido ottenuto in un vaso contenente della tinta e posa, quindi, il giocattolo su un foglio di carta premendolo, una sola volta, per ottenere un'impronta.

**Ritagliate dall'Allegato 3 le impronte che potrebbero essere state ottenute dalla bambina.**



### Esercizio n. 7 (7 punti) Di fronte al mare

Coralie, Théo, Yahan, Léa e Mahana sono degli studenti fortunati! Ognuno frequenta una scuola di fronte al mare; sono tutti mari diversi: il Mediterraneo, l'Oceano Indiano, la Manica, il Mare del Nord e l'Oceano Atlantico.



Così:

- Théo. Léa e Yahan non vedono oceani
- Coralie vive sull'Isola della Riunione (l'île de la Réunion)
- Yahan e Mahana non vivono ai bordi della Manica
- Théo vede lo stesso mare dei suoi amici olandesi.

**Individuate, spiegando il ragionamento seguito, il mare o l'oceano di fronte alla scuola di ciascun studente.**

Nota: si consiglia l'uso dell'Atlante.

### Esercizio n. 8 (10 punti) Posti di parcheggio

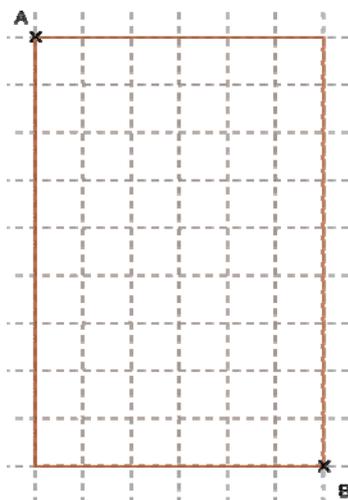
La strada Evangelista Torricelli riprodotta nello schizzo misura 200 metri. Vi sono due fermate di autobus e 12 passi carrai.

**Quanti posti auto si possono prevedere in questa strada? Riportate le vostre ipotesi relative alla situazione prefigurata e il vostro ragionamento per pervenire ad una possibile risposta** (il problema, infatti, ne può prevedere diverse; in ogni caso, si consiglia di documentarsi ricorrendo al Codice stradale o altra fonte che riporti le misure richieste per le variabili in gioco)



## SPECIALE per CLASSE I SECONDARIA di primo grado

### Esercizio n. 9 (10 punti) Pascolo equo



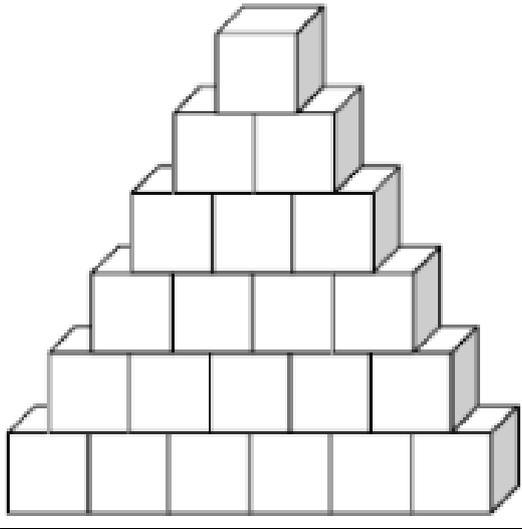
In primavera Fernando decide di assegnare a ciascuna delle sue tre mucche per pascolare una uguale superficie d'erba.

Per delimitare le tre zone che devono essere uguali costruisce due barriere rettilinee:

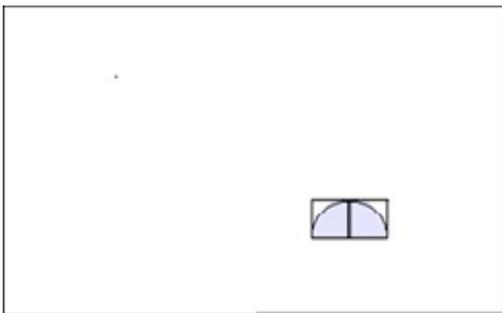
- una che inizia dal palo A
- l'altra che inizia dal palo B.

**Tracciate le due barriere sul piano rappresentato nell'Allegato 4.**

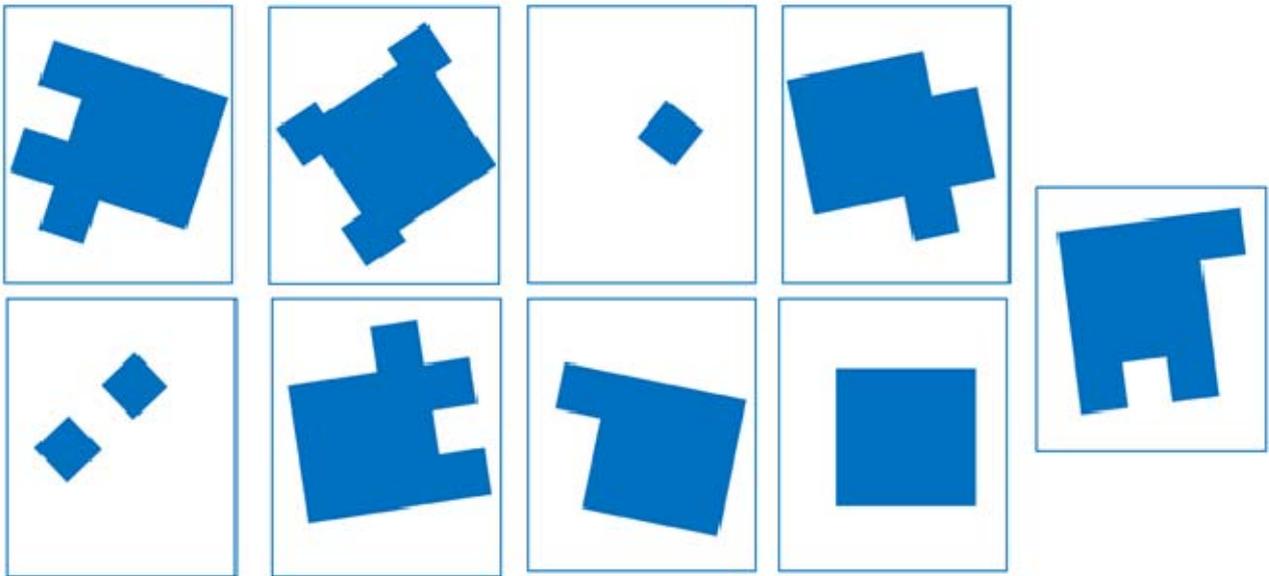
**ALLEGATO 1 (Esercizio n. 2)**



**ALLEGATO 2 (Esercizio n. 3)**



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



**ALLEGATO 4 (Esercizio n.9)**

