

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)?

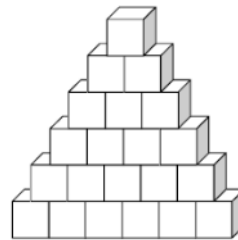
Esercizio n. 2 (5 punti) Colore a tutti i piani

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.

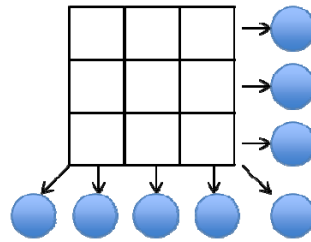
Disegnate i pezzi mancanti per completare il puzzle.

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.

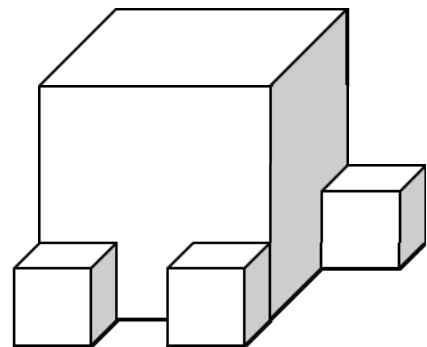
Quante risposte esatte ha formulato Nain Blu? Spiegate il vostro ragionamento.

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

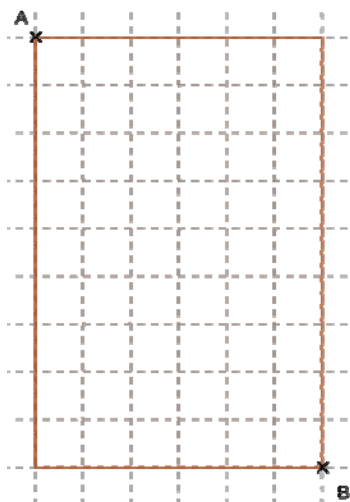
La strada Evangelista Torricelli riprodotta nello schizzo misura 200 metri. Vi sono due fermate di autobus e 12 passi carrai.

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



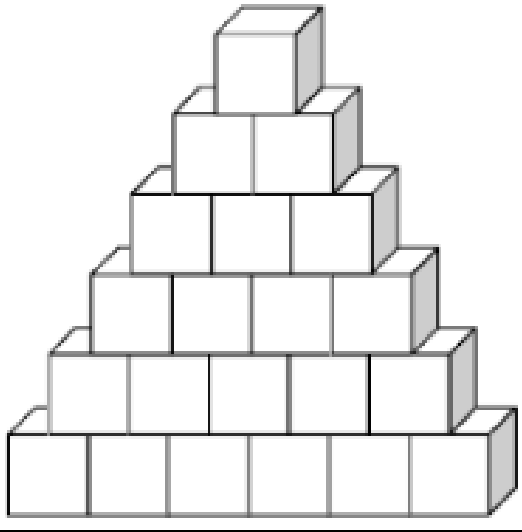
In primavera Fernando decide di assegnare a ciascuna delle sue tre mucche per pascolare una uguale superficie d'erba.

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

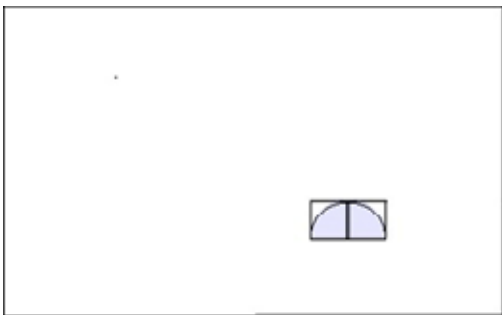
- una che inizia dal palo A
- l'altra che inizia dal palo B.

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

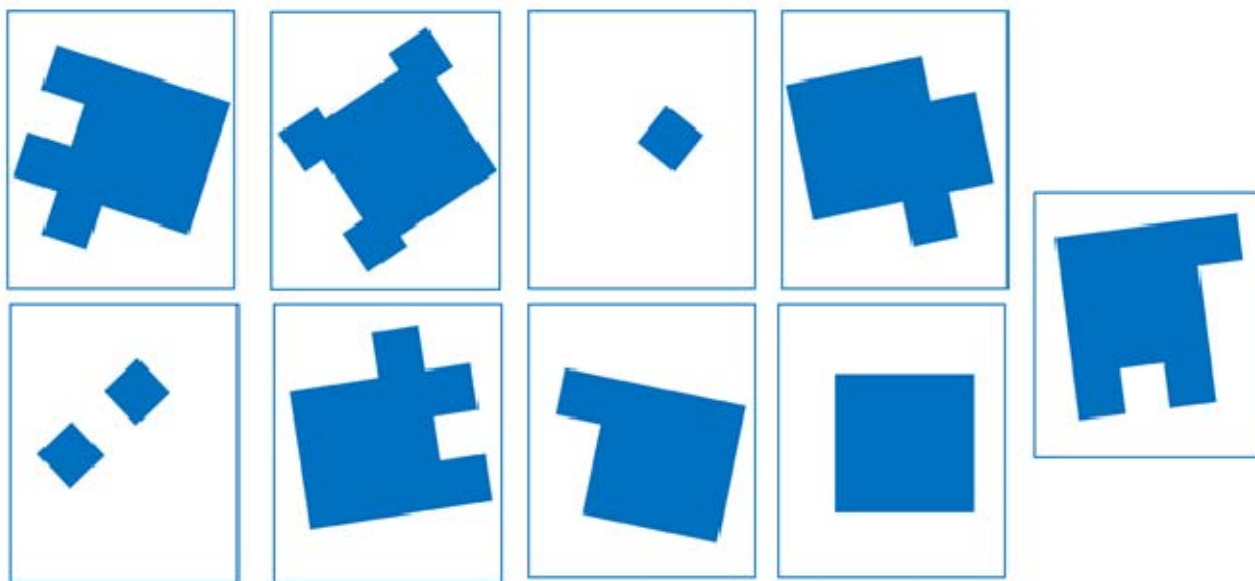
ALLEGATO 1 (Esercizio n. 2)



ALLEGATO 2 (Esercizio n. 3)



ALLEGATO 3 (Esercizio n. 6)



ALLEGATO 4 (Esercizio n.9)

