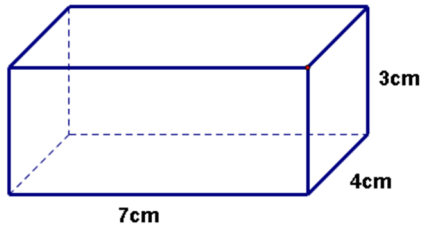


Classe prima

1)

Siamo nel 1875 a Cork, in Irlanda, e da qualche anno nella fabbrica del signor Chifferson si produce burro. I pezzi che, singolarmente incartati, vanno al negozio di Wikiland Street hanno queste dimensioni:



Essi vengono messi in contenitori di legno di dimensioni 63cmx20cmx12cm che, una volta riempiti **completamente**, vengono caricati sul battello per il trasporto.

Oggi Michael, l'operaio addetto al riempimento dei contenitori, si è accorto che l'ultimo di questi è stato danneggiato da un allagamento e quindi ha chiesto ai colleghi delle altre sezioni di poter utilizzare uno dei loro.

Ma ce ne sono solo di due tipi : il primo da 77cm x16cm x12cm e il secondo da 63cmx28cmx9cm.

Michael non sa quale scegliere per essere sicuro che tutti i suoi pezzi di burro ci stiano senza troppo spreco di spazio.

Quale contenitore gli consigliereste?

È meglio scegliere il contenitore che può contenere fino a pezzi.

2)

A causa del guadagno significativo conseguito nell'anno 1857 dalla produzione del lanificio di Schio, il padrone Alessandro Rossi decide di concedere un giorno di riposo a due operai che lavorano nella sua fabbrica. Estrarrà a sorte il primo, tra i 90 che si occupano di filatura e il secondo, tra i 150 che si occupano di tessitura .

Nel primo gruppo ci sono 50 ragazzetti tra i 9 e i 12 anni e nel secondo gruppo ce ne sono 60.

È più facile che venga estratto un ragazzino nel primo gruppo o nel secondo?

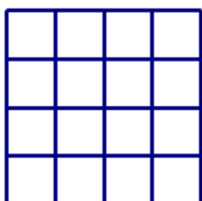
Potete spiegare la vostra risposta in termini di frazioni?

A un solo adulto, scelto per estrazione tra coloro che hanno più di 12 anni, verrà concesso invece un aumento salariale.

È più probabile che il beneficiario di tale aumento appartenga al primo o al secondo gruppo?

3)

Siamo nel 1889, in pieno periodo Secessione in Austria. Stamattina il signor Werfel ha deciso di far colorare ciascuna delle 16 piastrellone quadrate (tutte uguali) di cui è fatto il pavimento quadrato del suo salotto, o di bianco o di grigio e vuole che:



la terza colonna da sinistra sia tutta di bianchi;

l'ultima colonna da sinistra e la penultima riga dall'alto abbiano i colori alternati;

non ci siano colonne tutte grigie;

la prima riga dall'alto contenga solo due grigie;

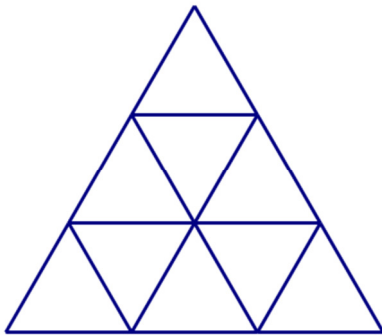
la prima colonna da sinistra contenga al più un bianco.

Ha dato ordine ai servi di procedere, ma questi si trovano in difficoltà. *Sapreste disegnare voi una possibile soluzione per aiutarli?*

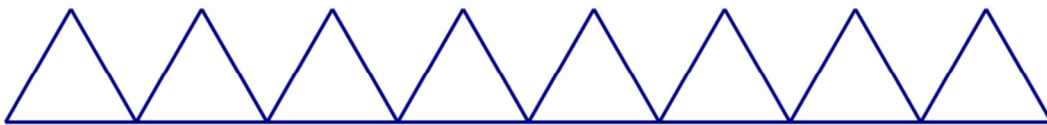
Poiché pensano che ci possano essere più possibilità, non vogliono esser loro a sceglierne una, perché temono che il padrone possa costringerli a rifare tutto, se la loro scelta non fosse di suo gradimento.
Secondo voi ce ne sono più di 3?...

4)

Nelle strade di Valencia, Francisco fa il giocoliere per aiutare la sua famiglia a sbarcare il lunario.
È capace di fare con le carte da gioco una costruzione sul modello di questa rappresentata qui sotto:



Con grande velocità e abilità sistema uno strato di base con 24 carte come questo



e poi sovrappone le altre fino ad avere solo due carte appoggiate l'una contro l'altra in cima.
A quel punto chiede al pubblico di indovinare quante carte sono servite. Molti accettano la sfida perché credono che sia facile, ma se sbagliano devono lasciare a Francisco una decima de real.
Voi cosa avreste risposto?

Ieri Francisco è arrivato a sera senza che nessuno indovinasse... e ha messo da parte un bel gruzzoletto.

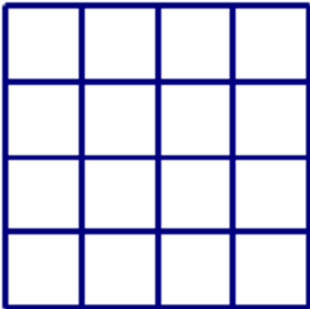
**SCHEDA RISPOSTE per la CLASSE PRIMA
(PER RISPONDERE UTILIZZATE SOLO QUESTA SCHEDA)**

CODICE DOCENTE..... CODICE CLASSE:.....

INSEGNANTE:

DATA DI SVOLGIMENTO:

NUMERO DI TAPPE PER CUI È STATA INVIATA LA SOLUZIONE:

N°	SOLUZIONI	PUNTI
1	Meglio usare il contenitore che può contenere fino a pezzi	
2	È più facile che venga estratto un ragazzino nel gruppo perché (in termini di frazioni)..... È più facile che chi riceverà l'aumento appartenga al gruppo dei filatori/tessitori (<i>cancella risposta errata</i>)	
3	Rappresentate qui una delle possibili maniere di colorare le piastrelle:  Ci sono più di 3 possibilità? sì no	
4	A Francisco sono servite in tutto carte.	
<i>TOTALE</i>		