

Problemini e indovinelli 2

Le palline da tennis

In uno scatolone ci sono dei tubi che contengono ciascuno 4 palline da tennis. Approfittando di una offerta speciale puoi acquistare 4 tubi spendendo 20 €. Quanti tubi ci sono nello scatolone se si contano 156 palline?



Nello scatolone ci sono 39 tubi il dato relativo alla spesa non serve

Il gambero

Se parti da 98 e togli 2, quindi prosegui togliendo ogni volta il doppio di quanto hai tolto prima, qual è il più piccolo numero che puoi ottenere?



I numeri che si ottengono successivamente sono

$98 - 2 = 96 - 4 = 92 - 8 = 84 - 16 = 68 - 32 = 36$ e ci si ferma perché non possibile togliere 64

Il gregge

Un pastore ha un gregge formato da un numero di pecore inferiore a 200, ma non sa quante sono esattamente. Le conta 12 per volta, ma ne restano 4; se le conta 9 per volta ne restano 4 e se le conta 15 per volta ne restano ancora 4. Quante sono le pecore?



Il più piccolo numero multiplo di 12, 9, 15 quindi 180, più le 4 che rimangono ogni volta = 184

La posta in gioco

In un gioco d'azzardo la posta viene raddoppiata ad ogni mano. Se la prima volta vengono posti in palio 10 centesimi, qual è la posta dopo otto mani?



Le poste si susseguono sulla base delle potenze di 2 moltiplicate per i 10 centesimi, l'ottava posta è $2^7 \cdot 10$ centesimi = 12,8€

Quanti anni?

Il matematico Auguste de Morgan morto nel 1871, a chi gli chiedeva la sua data di nascita rispondeva dicendo che aveva x anni nell'anno x^2 . Quale tra le seguenti è la sua data di nascita:

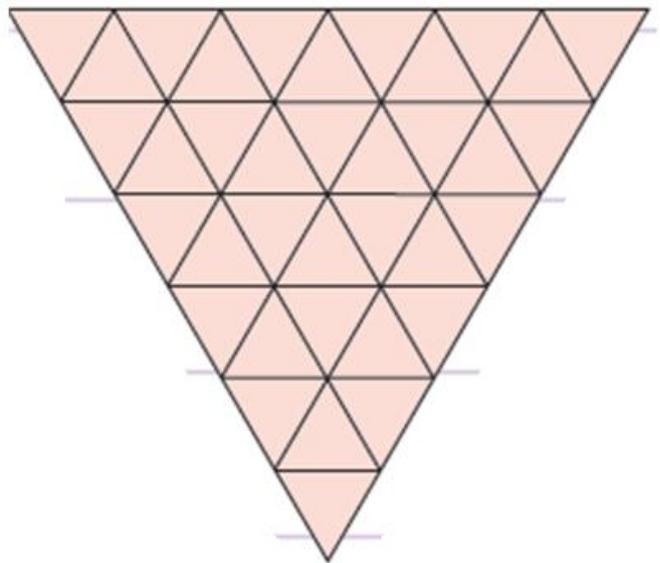
1806, 1848, 1849 ?



Dal momento che il matematico è morto nel 1871, si deve ricercare un quadrato perfetto di quattro cifre che inizi con 18 e questo è 1849 che corrisponde a 43^2 , quindi se aveva 43 anni nel 1849, significa che è nato nel 1806

I triangoli

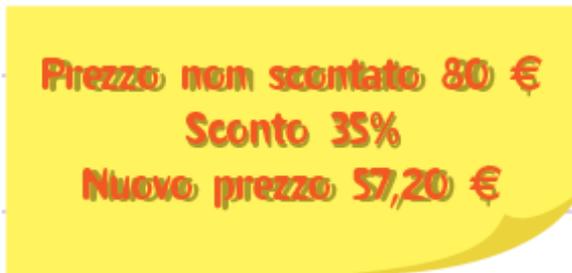
In quanti triangoli si può tagliare questa figura?



Oltre al triangolo grande con il lato di 6 e ai triangolini neri con il lato di 1, nella figura ci sono anche 9 triangoli con il lato di 2, 4 triangoli con il lato di 3, 3 triangoli con il lato di 4, 3 triangoli con il lato di 5. In totale sono quindi nascosti 56 triangoli

I saldi

In periodo di saldi sulla vetrina di un negozio, vicino ad paio di scarpe che mi piaceva proprio vedo questo cartello



Ma ho dei forti dubbi sull'onestà del negoziante, perché?

Lo sconto praticato è del 28,5%. Lo sconto del 35% dà la cifra indicata se il prezzo iniziale è 88 €

L'ombra

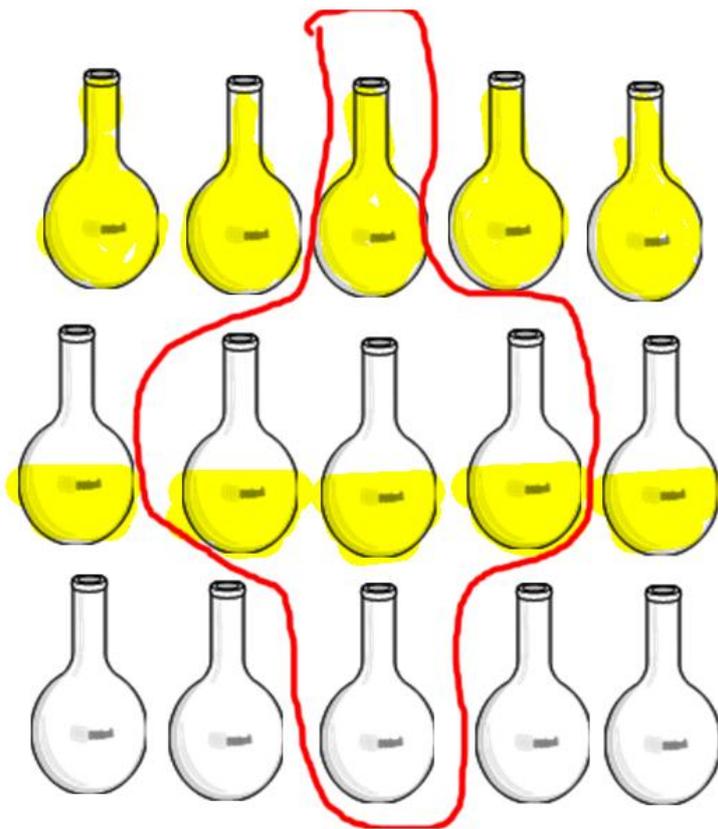
Il campanile di una cattedrale proietta sulla piazza antistante un'ombra di 12 m, mentre nello stesso momento un monumento alto 6 m fa un'ombra di 75 cm, quanto è alto il campanile?



Con la proporzione $6 : 0,75 = x : 12$ si ottiene che il campanile è alto 96m

Il profumo

Il titolare di una profumeria ha 15 flaconi di profumo, di cui 5 vuoti, 5 pieni a metà e 5 pieni. Non vuole fare travasi, ma desidera che ogni commessa riceva lo stesso numero di flaconi e la stessa quantità di profumo. Come risolve il problema?



Nell'aia



In un'aia ci sono conigli e polli, in tutto si contano 100 zampe e 40 teste. Quanti sono polli e i conigli?



i

Se ci sono 20 conigli e 20 polli le zampe sono $80 + 40 = 120$

Con 15 conigli e 25 polli si contano $60 + 50 = 110$ zampe

100 zampe corrispondono a 10 conigli e 30 polli

I gatti

Un gatto e mezzo mangiano un topo e mezzo in un minuto e mezzo. Quanti gatti mangiano 60 topi in mezz'ora ?



Ogni gatto impiega un minuto e mezzo per mangiare un topo, quindi in 30 minuti mangia 20 topi. Per eliminare tutti i topi occorrono tre gatti

Il cacciatore

Un cacciatore e il suo amico vanno a caccia. Per ogni colpo sbagliato il cacciatore dà 5 € all'amico, se invece il colpo va a segno riceve 4 € dall'amico. Se dopo 12 colpi il cacciatore ha ricevuto 12 €, quanti colpi ha mancato ?



Ha sbagliato quattro colpi, perché ha pagato 20 € all'amico per essi, ma ha ricevuto 32 € per i colpi andati a segno, quindi si ritrova i 12 € di differenza

$$4x - 60 + 5x = 12$$

Le età

La somma delle età di cinque ragazzi è 48 anni. Tra dieci anni quale sarà la somma delle loro età ?



Ogni ragazzo avrà 10 anni in più, quindi in totale la somma sarà $48 + 50 = 98$ anni

I batteri

Il numero dei batteri di una capsula Petri si raddoppia a ogni minuto. La capsula è piena dopo un'ora. Dopo quanto tempo è piena a metà?



Dopo 59 minuti, perché si raddoppia nell'ultimo minuto

La lumaca

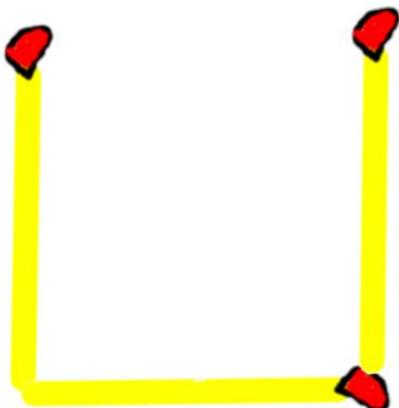
Una lumaca cerca di salire su un palo alto 5 m. Di giorno sale di 3 m, ma di notte scende di 2, Quanto tempo impiega a salire fino in cima?

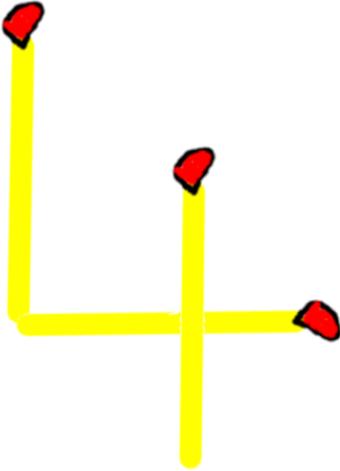


Tre giorni Il primo sale 3 m e scende 2 quindi percorre 1m , il secondo percorre un altro metro, il terzo percorrendo i tre metri durante il giorno arriva in cima

I fiammiferi

Come si fa a spostare un fiammifero e a ottenere un quadrato?

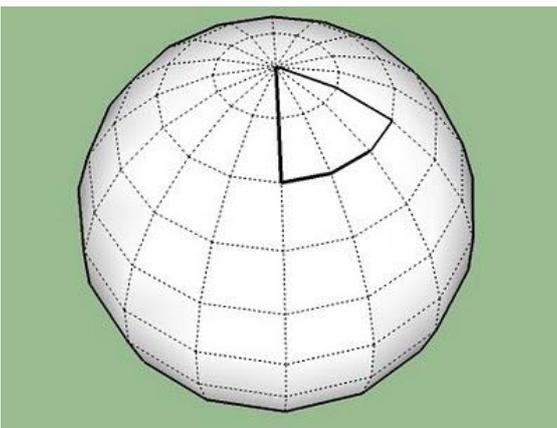




4 è il quadrato di 2

L'esploratore

Un esploratore percorre un miglio verso sud, poi uno verso est, quindi marcia per un altro miglio verso nord e si ritrova al punto di partenza. Vede un orso e lo uccide. Di che colore è l'orso?



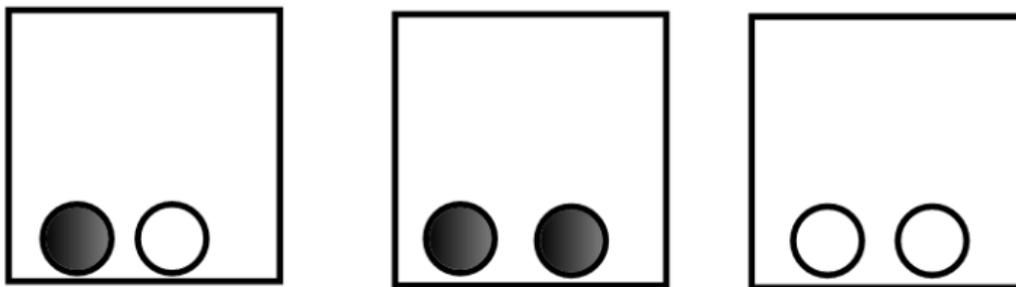
L'esploratore per ritrovarsi al punto di partenza e incontrare un orso può essere solo al polo Nord, quindi l'orso è bianco

Le scatole con l'etichetta sbagliata

Ci sono tre scatole, la prima contiene due palline bianche, la seconda due palline nere, la terza una pallina bianca e una nera.

Sulle etichette era segnato il contenuto, ma qualcuno ha scambiato i coperchi. Si può estrarre una pallina alla volta da una delle scatole senza guardare dentro. Quante estrazioni bisogna fare per stabilire l'esatto contenuto delle scatole?

nero- bianco



nero- bianco

Basta una sola estrazione dalla scatola che sul coperchio ha la sigla nero bianco. Se infatti la pallina estratta è nera, l'altra è per forza nera, altrimenti l'etichetta sarebbe giusta. Quindi la scatola con il coperchio bianco- bianco è sbagliata e va scambiata con l'altra

Brioche e cioccolatini



Per comprare due brioche e due sacchetti di cioccolatini spendo 7,4 €.
Se compro 5 brioche e 4 sacchetti di cioccolatini spendo 16 €.

Quanto costano una brioche e un sacchetto di cioccolatini?

Con 14,8€ compro 4 brioches e 4 sacchetti di cioccolatini, quindi la differenza $16 - 14,8 = 1,2$ € è la spesa per una brioches

Di conseguenza $7,4 - 2,4 : 2 = 2,5$ è la spesa per un sacchetto di cioccolatini

La fila



Sono in fila alla posta e occupo la quattordicesima posizione sia che conti dalla persona allo sportello sia che conti dalla fine della fila. Quante sono le persone in coda?

Sono 27 , 13 prima e 13 dopo di me

Il pendolare

Un pendolare arriva alla stazione tutte le sere alle cinque, la moglie lo aspetta e lo riaccompagna a casa in auto.

Un giorno esce in anticipo dal lavoro e arriva alla stazione alle quattro. Dal momento che la moglie è fuori e il tempo è bello, si incammina sulla strada percorsa dalla moglie. Quando si incontrano sale in macchina e arrivano a casa dieci minuti prima del solito. Supponendo che la moglie guidi sempre alla stessa



velocità e abbia calcolato in modo esatto il tempo per arrivare alla stazione in orario per il solito treno, per quanto tempo ha camminato il marito prima di incontrarla?

Se arrivano a casa dieci minuti prima del solito significa che la moglie ha diminuito di 10 minuti il tempo per il percorso di andata e ritorno da casa alla stazione, quindi ha incontrato il marito cinque minuti del solito orario, perciò alle 4 e 55, quindi il marito ha camminato per 55 minuti