



Quesiti

1. L'eredità del re

Il tesoro del re consiste in 1600 diamanti e il re ha tre figli. Vuole lasciare in eredità al primo figlio 200 diamanti in più che al secondo, e al secondo 100 diamanti in più che al terzo. Quanti diamanti riceverà il primo figlio?

2. La cornice

In figura vedete la cornice di un quadro: la larghezza è la stessa su ogni lato e il suo perimetro esterno è 60 centimetri più lungo del suo perimetro interno. Quanti millimetri è larga la cornice?



3. I numeri di Anna e Stefania

Anna e Stefania hanno scelto ciascuna un numero intero di tre cifre. La somma dei due numeri è 1245. Qualunque numero di tre cifre avesse scelto Anna, se Stefania avesse scelto un numero inferiore la somma dei due numeri sarebbe stata inferiore. Che numero ha scelto Stefania?

4. Il righello

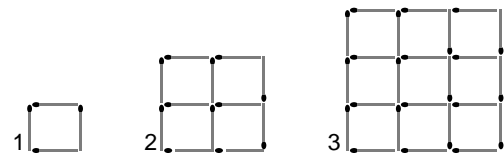
Su un righello ci sono tre tacche: una al centimetro 12, l'altra al centimetro 48 e la terza esattamente a metà tra le prime due. A che centimetro si trova la terza tacca?

5. La cassaforte

Una cassaforte contiene 20 cassetine, ogni cassetina contiene 3 scatole, ogni scatola contiene 20 monete. Cassaforte, cassetine e scatole sono protette ciascuna da un lucchetto. Quanti lucchetti bisogna aprire per prelevare 990 monete?

6. Gino e i fiammiferi

Gino ha accostato dei fiammiferi ottenendo le griglie di quadrati, con le loro suddivisioni interne, che appaiono in figura. Come potete vedere, per costruire la prima ha usato 4 fiammiferi, per la seconda ne ha usati 12 e per la terza 24. Quanti ne dovrà usare per costruire un grande griglia di quadrati che abbia 10 fiammiferi su ogni lato?



7. Il gioco di Adriano

Sul tavolo ci sono due pile di monete: la prima ne ha 7, la seconda 10. Adriano fa un gioco in cui sono ammessi solo tre tipi di mosse:

- prendere 3 monete dalla prima pila;
- prendere 2 monete dalla seconda pila;
- prendere 1 moneta da ciascuna delle due pile.

Qual è il minimo numero di mosse con le quali Adriano può arrivare a prendere tutte le monete?

8. I cartoncini di Marta

Marta ha colorato 8 cartoncini, 2 grandi uguali fra loro e 6 piccoli uguali fra loro, impiegando un'ora. Per colorare un cartoncino grande ha impiegato il triplo del tempo che ha impiegato per colorarne uno piccolo. Quanti minuti ha impiegato per colorare un cartoncino grande?

9. Le medaglie di Michele

Michele è stato un bravo nuotatore: nella sua vita ha vinto una medaglia d'oro e una d'argento ai campionati regionali, una d'oro e una di bronzo ai campionati nazionali. Quando si è ritirato dal nuoto, ha messo le sue medaglie in fila in una vetrina, cambiando ogni mese l'ordine rispetto ai mesi precedenti fino a quando gli è stato possibile, ma facendo sempre in modo che le medaglie d'oro (che sono diverse) fossero una a fianco dell'altra. Dopo quanti mesi è stato costretto a ripetere un ordine già presentato?

10. Il quadrato magico

Un quadrato magico ha i lati che cambiano la loro lunghezza alla sera di ogni giorno secondo la regola seguente: se durante il giorno ha piovuto i lati si accorciano ciascuno di due centimetri, se non ha piovuto il perimetro raddoppia. Questa sera i suoi lati sono lunghi 8 cm. Per i prossimi 4 giorni, sono previsti 2 giorni di pioggia e 2 giorni di bel tempo, ma non si sa in quale ordine. Esattamente tra quattro giorni, cioè alla sera, quanti centimetri potrà essere lungo al massimo il suo perimetro, se le previsioni si riveleranno corrette?

11. Il tipografo

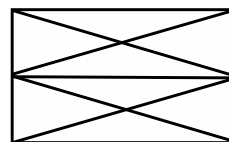
Un tipografo deve stampare un libro che contiene 30 racconti non numerati, ciascuno lungo un differente numero di pagine, da 1 a 30. Ogni racconto inizia sulla pagina successiva a quella su cui termina il racconto precedente e la prima pagina è pagina 1. Se il tipografo può scegliere a suo piacere l'ordine in cui stampare i racconti, quanti di essi, al massimo, potranno iniziare su una pagina dispari?

12. Il numero di Sandro

So che Sandro ha scritto un numero intero di 5 cifre, che possono anche non essere tutte distinte. So pure che questo numero $ABCDE$ è il più grande per il quale la somma delle cifre A , C ed E è il doppio della somma delle cifre B e D . Scrivete nell'ordine le cifre $BCDE$ del numero di Sandro.

13. I triangoli

Quanti triangoli ci sono nella figura a fianco?



14. Le banane

Simone il fruttivendolo ha 277 banane che ha acquistato al prezzo di 10 centesimi ciascuna e che intende rivendere al prezzo di 15 centesimi ciascuna. Per cercare di invogliare i clienti, ha deciso di regalarne una a chi ne compra più di 8. Così facendo, su quanti centesimi di guadagno complessivo potrà certamente contare se riuscirà a venderle tutte?

15. Le patate

La mamma ha incaricato Ada e Carla di pelare 44 patate. Ada riesce a pelare 3 patate in un minuto; Carla, più grandicella, riesce a pelarne 5 in un minuto. Inizia il lavoro Ada e, dopo 4 minuti, arriva Carla a lavorare con lei. Quante patate avrà pelato Carla quando avranno terminato il lavoro?