

GIOCHI MATEMATICI - GARA D'AUTUNNO 2022

Categoria C2 (terza media)

1. LE CASSETTE DI MELE

Matteo ha messo le sue mele, che sono meno di 100, in tante cassette da 8 ma così gliene avanzano 2.

Le mette allora in cassette più grandi da 11 ma anche in questo modo gliene avanzano 2.

Quante sono le mele di Matteo?

2. L'ULTIMO GIORNO DELL'ANNO

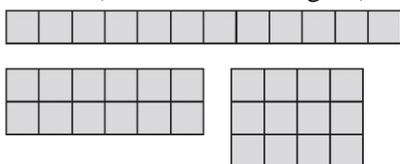
Se il 1° gennaio 2023 sarà una domenica, **in quale giorno della settimana cadrà il 31 dicembre 2023?**

3. IL PIU' PICCOLO PARI

Qual è il più piccolo numero naturale pari per il quale la somma delle cifre è uguale a 23?

4. UN RETTANGOLO DI QUADRATI

Utilizzando dodici quadrati, si possono costruire tre rettangoli diversi (come vedete in figura).



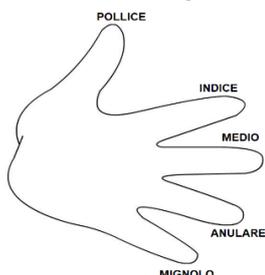
Quanti rettangoli puoi costruire con 60 quadrati?

5. CONTARE CON LE DITA

Liliana conta sulle dita di una mano: 1 sul pollice, 2 sull'indice, 3 sul medio, 4 sull'anulare, 5 sul mignolo, 6 sull'anulare, 7 sul medio, 8 sull'indice, 9 sul pollice, 10 sull'indice e così via.

Si ferma al numero 223.

Su quale dito della mano?



6. UN MULTIPLO DELL'ANNO PROSSIMO

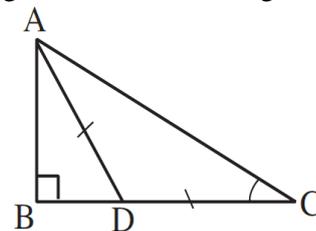
Nel numero di sei cifre $11\Delta\circ 11$, due cifre sono state cancellate e sostituite con i simboli Δ e \circ .

Quanto vale il numero $11\Delta\circ 11$, sapendo che è un multiplo di 2023?

7. L'ANGOLO MISTERIOSO

Il triangolo ABC è rettangolo, mentre il triangolo ADC è isoscele e l'angolo BDA misura 46° .

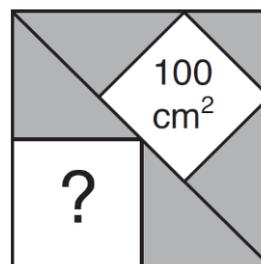
Quanti gradi misura l'angolo in C?



8. I DUE QUADRATI

All'interno del quadrato grande sono disegnati due quadrati più piccoli.

Quanti cm^2 misura l'area del quadrato in basso a sinistra, sapendo che quella dell'altro quadrato è di 100 cm^2 ?



9. E' FACILE SEMPLIFICARE

Desiderio ha ideato un metodo per semplificare le frazioni e lo applica quando numeratore e denominatore sono numeri di due cifre e tali che la cifra delle unità del numeratore sia uguale alla cifra delle decine del denominatore: allora cancella le due cifre identiche. Naturalmente il suo metodo è sbagliato, vedi l'esempio a sinistra ($\frac{48}{85}$ non è uguale a $\frac{4}{5}$).

Ci sono però dei casi in cui il metodo porta ad un risultato giusto, vedi a destra $\frac{19}{95}$ che, dopo la semplificazione, diventa $\frac{1}{5}$ che è il suo valore esatto.

Il bello è che Desiderio ha trovato un'altra frazione in cui il suo metodo dà un risultato giusto.

$$\frac{\cancel{4}8}{\cancel{8}5} = \frac{4}{5} \quad \text{falso} \qquad \frac{\cancel{1}\cancel{9}}{\cancel{9}5} = \frac{1}{5} \quad \text{vero}$$

Qual è la frazione trovata da Desiderio, sapendo che la somma fra numeratore e denominatore (prima della sua semplificazione) è uguale a 91?