

*I Gara a Squadre di
Matematica
Città di Udine*

PAPERINO A UDINOPOLI



SOLUZIONI

I Gara a Squadre di Matematica Città di Udine

1. Il giorno della settimana.

Una settimana è composta da 7 giorni, $7 \times 14 = 98$, quindi fra 98 giorni sarà ancora giovedì. Il 99° giorno sarà venerdì e il 100° giorno sarà sabato. Risposta 0006.

2. Pi greco.

Eseguendo la divisione si ottiene :

$$\begin{array}{r} 22 : 7 = 3,1428 \dots \\ 10 \\ 30 \\ 20 \\ 60 \end{array}$$

Risposta 1428.

3. Le caramelle.

21 sono le caramelle contenute nei sacchetti di Qui e Quo.

17 sono le caramelle contenute nei sacchetti di Quo e Qua.

24 sono le caramelle contenute nei sacchetti di Qua e Qui.

Eseguendo la somma dei numeri scritti sui sacchetti si ottiene due volte la somma di tutte le caramelle.

$21+17+24 = 2$ volte le caramelle di Qui, Quo e Qua.

$62 = 2$ volte le caramelle di Qui, Quo e Qua.

31 sono le caramelle possedute da Qui, Quo e Qua.

Risposta 0031.



4. Alfabeto 1 ...

Il primo numero della lista è CINQUANTA. Risposta 0050.

5. ... alfabeto 2.

L'ultimo numero della lista è VENTUNO. Risposta 21.

6. La pera.

Proviamo per tentativi.

Se la pera pesasse 100 avremmo $100+350=770-100$ ovvero $450=670$ (100 è troppo piccolo).

Se la pera pesasse 300 avremmo $300+350=770-300$ ovvero $650=470$ (300 è troppo grande).

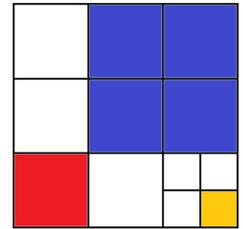
Se la pera pesasse 200 avremmo $200+350=770-200$ ovvero $550=570$ (200 è ancora troppo piccolo ma ci stiamo avvicinando).

Se la pera pesasse 210 avremmo $210+350=770-210$ ovvero $560=560$ (210 è il peso esatto).

Risposta 0210.

7. Quadrati.

Ci sono quattro quadratini piccoli come quello in basso a destra; ci sono nove quadrati come quello in basso a sinistra; ci sono quattro quadrati come quello in alto a destra e poi c'è il quadrato grande. $4+9+4+1=18$. Risposta 0018.



8. Lo stagno.

Il 19° giorno lo stagno è riempito per metà e il 18° giorno un quarto dello stagno (la metà della metà) è riempito.

Risposta 0018.

9. La coda.

Davanti a Zio Paperino ci sono 13 persone e dietro a Zio Paperino ci sono 15 persone; contando anche Zio Paperino la fila è composta da $13+1+15=29$ persone.

Escludendo Zio Paperino e i tre nipotini si ottiene $29-1-3=25$. Risposta 0025.

10. Numeri romani.

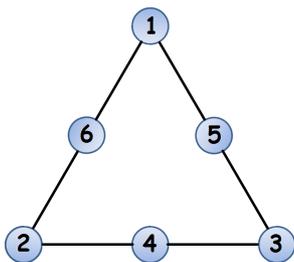
Nella tabella sono riportati i 9 numeri che si possono formare adoperando i tre caratteri I, V e X. Risposta 0009.

3	III
7	VII
12	XII
14	XIV
16	XVI

11. Doppio.

Il numero cercato è sicuramente pari e la cifra dell'unità non può essere 0. I numeri 12, 14, 16, 18, 22, 24, 26, 28, 32 e 34 non soddisfano alla richiesta, Il 36 invece è proprio uguale a 2 volte il prodotto delle cifre $36=2 \times 3 \times 6$. Risposta 0036.

12. Il triangolo.



Utilizzando il 6 si può ottenere 9 solo sommando 1 e 2: $6+1+2=9$.

Il 6 non deve stare quindi nei vertici. Diventa adesso semplice completare lo schema. In figura è riportato un esempio di soluzione. La somma dei tre numeri ai vertici del triangolo è $1 + 2 + 3 = 6$. Risposta 0006.

13. Il cellulare.

Il prodotto di tutte le cifre è evidentemente zero: $P=0 \times 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9=0$.

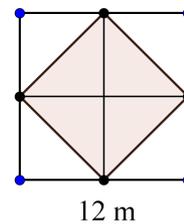
La somma di tutte le cifre è 45: $S=0+1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$.

La somma dei due numeri trovati è 45. Risposta 0045.

14. Le statue.

L'area del quadrato più piccolo è la metà dell'area del quadrato grande come si vede dalla figura. Area quadrato grande $12\text{m} \times 12\text{m} = 144\text{m}^2$. La metà è pari a 72m^2 .

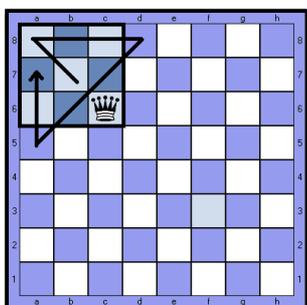
Risposta 0072.



15. Le cifre.

Ci sono 1014 numeri dal 1000 al 2013. Tutti i numeri hanno 4 cifre. Le cifre totali sono $4 \times 1014 = 4056$.

16. La Ludoteca.



In figura è rappresentato il percorso minimo che consiste di 4 mosse.

Risposta 0004.