



# SOLUZIONE DELL'ENIGMA

## Dieci piccoli romani



### QUESITO

Considera la seguente uguaglianza scritta in numeri romani:

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} + \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{V}\boxed{X}\boxed{I}\boxed{I}$$

L'identità è sbagliata sia numericamente che ortograficamente (non rispetta le regole di scrittura dei numeri romani). Interpretando qualche  $\boxed{X}$  come operatore della moltiplicazione (cioè come un "per"), è però possibile aggiustare entrambi gli aspetti.

Esistono complessivamente otto modi per ottenere questo risultato, in basso ne è mostrato uno.

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} + \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} - \boxed{X}\boxed{X}\boxed{V}\boxed{X}\boxed{I}\boxed{I}$$

**30**
**720**
**30**
**30**
**540**
**100**
**50**

La consegna richiede di trovare due dei sette aggiustamenti rimanenti.

### SOLUZIONI

I blocchi di simboli che costituiscono l'uguaglianza permettono di essere interpretati nei seguenti modi:

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 30$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 10 \cdot 10 = 100$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 9 \cdot 80 = 720$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 1 \cdot 40 \cdot 20 = 800$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 9 \cdot 60 \cdot 10 = 5400$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 9 \cdot 50 \cdot 20 = 9000$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} = 30 \cdot 1 = 30$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} = 41$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} = 10 \cdot 10 \cdot 1 = 100$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} = 10 \cdot 21 = 210$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{I} = 20 \cdot 11 = 220$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 1 \cdot 30 = 30$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 1 \cdot 10 \cdot 10 = 100$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{X} = 9 \cdot 20 = 180$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{V}\boxed{X}\boxed{I}\boxed{I} = 25 \cdot 2 = 50$$

$$\boxed{X}\boxed{X}\boxed{V}\boxed{X}\boxed{I}\boxed{I} = 10 \cdot 5 \cdot 2 = 100$$

$$\boxed{I}\boxed{X}\boxed{X}\boxed{L}\boxed{X} = 9 \cdot 60 = 540$$

Basta ora provare tutte le combinazioni che forniscono uguaglianze esatte (e diverse da quella vista in premessa). Risultano corrette le seguenti (provare per credere!):

$$30 = 800 - 210 + 180 - 540 - 100 - 100$$

$$30 = 720 - 100 + 30 - 540 - 30 - 50$$

$$30 = 720 - 100 + 100 - 540 - 100 - 50$$

$$100 = 720 - 30 + 30 - 540 - 30 - 50$$

$$100 = 720 - 30 + 100 - 540 - 100 - 50$$

$$100 = 800 - 210 + 180 - 540 - 30 - 100$$

$$100 = 720 - 100 + 100 - 540 - 30 - 50$$