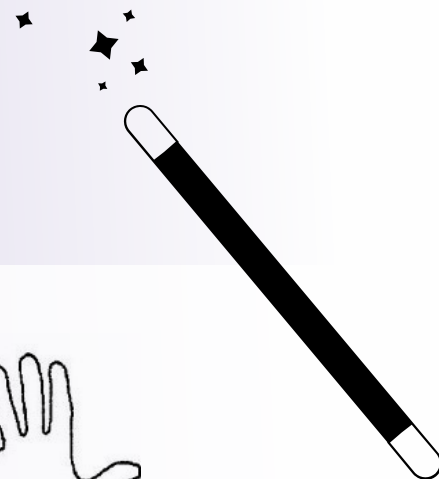
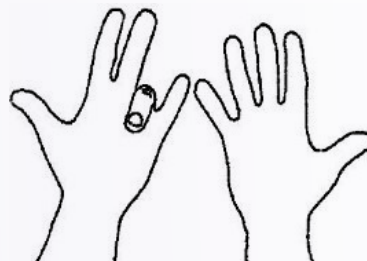


La tabellina digitale



Modalità di esecuzione

1. Chiedi a uno spettatore di aprire le mani con i palmi rivolti di fronte a sé e di assegnare mentalmente alle dita i valori da 1 a 10, da sinistra verso destra.



A sinistra del dito piegato ci sono 3 dita alzate, mentre a destra ce ne sono 6; quindi, 3 decine e 6 unità (ovvero 36). In definitiva, $9 \times 4 = 36$.

2. Di' allo spettatore che se anche non ricordasse più o non avesse mai imparato la tabellina del 9, ovvero l'insieme dei prodotti di 9 per i numeri compresi tra 1 e 10, le sue dita la conoscerebbero!
3. Provare per credere! Per ricavare uno qualsiasi di questi prodotti non si deve far altro che piegare il dito corrispondente al numero (compreso tra 1 e 10) per cui si intende moltiplicare il 9: il risultato sarà miracolosamente "scritto" sulle mani! Infatti, la quantità di dita che si verranno a trovare a sinistra del dito piegato rappresenteranno le decine del risultato cercato e quelle a destra le rispettive unità.
4. Ad esempio, di' allo spettatore di cercare il prodotto 9×4 . Gli basterà piegare il 4° dito a partire da sinistra.
5. Un altro esempio? Se si cerca il risultato di 9×8 , questa volta basta piegare l'8° dito.



Siccome si ottengono 7 dita a sinistra e 2 a destra, si può affermare che $9 \times 8 = 72$.

Spiegazione del trucco

I multipli di 9, in questo caso la tabellina del 9 (quindi i prodotti $9 \times n$ con $n = 1, \dots, 10$), si possono ottenere con un'addizione ripetuta di 9 per n volte. Dato un multiplo di 9, quello successivo si otterrà quindi aggiungendo 9, che equivale ad aggiungere 10 e togliere 1, ossia ad aggiungere una decina e togliere un'unità.

vi è un numero di dita corrispondente alla cifra delle decine e dall'altra un numero di dita pari alla cifra delle unità del multiplo di 9 considerato (e la somma delle cifre di un multiplo di 9 è proprio 9). Procedendo da sinistra verso destra, ogni volta che si piega un nuovo dito si aggiunge una decina e si toglie un'unità a un multiplo di 9 trovando il multiplo successivo.

Il metodo qui presentato permette di rappresentare tutti i multipli di 9, compresi tra 9 e 90, con le 9 dita alzate; da una parte

Il seguente schema evidenzia la successione di tutti i casi ottenibili.

| Dito abbassato | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° | 10° |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Dita a sinistra | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Dita a destra | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Multiplo di 9 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |