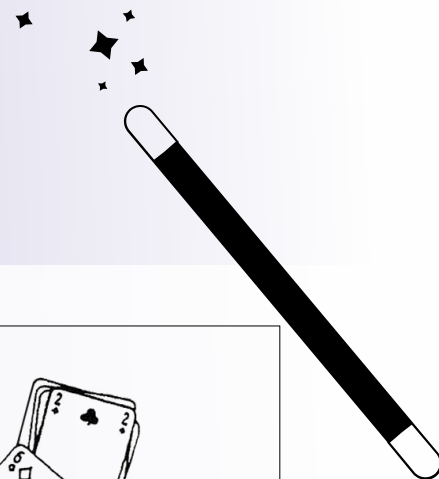
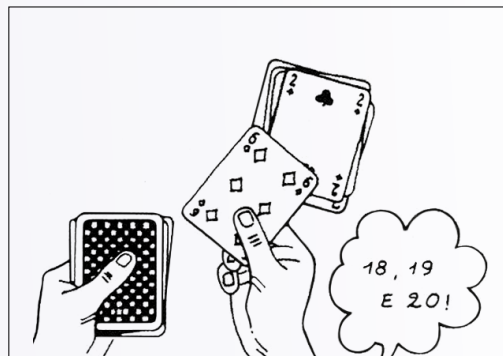


Le carte trasparenti

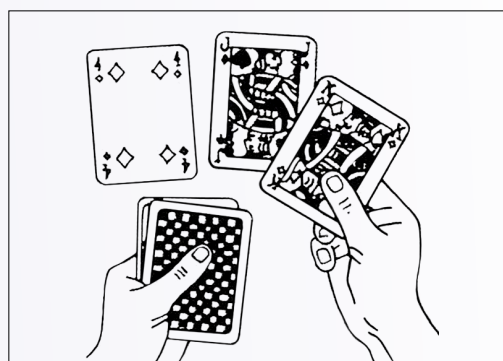


Modalità di esecuzione

1. Prendi un mazzo di 40 carte, mescolalo e fallo mescolare più volte a uno o più spettatori; poi togli dalla sua cima 20 carte, una alla volta, mettendole sul tavolo a faccia in su, una sopra l'altra.
2. Raccogli queste 20 carte in un mazzetto, senza alterarne l'ordine, e mettile da parte, a faccia in giù, sul tavolo.



3. Disponi una accanto all'altra, a faccia in su, le prime tre carte che si trovano in cima al mazzetto rimanente.



4. Riprendi le carte che avevi messo da parte e ponile sotto quelle che hai in mano. Metti su ognuna delle 3 carte poste sul tavolo tante altre carte quante ne servono per arrivare a 10, cominciando a contare dal valore successivo a quello che mostra ogni carta: ad esempio, se hai scoperto un 4, un fante e un re, devi porre 6 carte sul 4 (contando: «5, 6, 7, 8, 9 e 10»), 2 carte sul fante che vale 8 (contando: «9 e 10») e nessuna sul re, perché vale già 10.



5. Esegui la somma dei valori delle 3 carte estratte prima (nel nostro caso, $4 + 8 + 10 = 22$) e annuncia che, siccome le carte sono trasparenti al tuo sguardo di mago, sei in grado di vedere nel mazzo quale carta occupa il posto corrispondente al valore di questa somma.
6. Concentrati qualche istante, dichiara il valore di una carta e poi, girando lentamente una carta alla volta, verifica che al posto stabilito (nel nostro caso, al 22° posto) c'è proprio quella carta!



Accorgimenti da seguire

Questo gioco riesce con estrema facilità se all'inizio, quando giri (a faccia in su) le 20 carte, tieni a mente il valore

della tredicesima carta girata. Incredibilmente sarà proprio questa la carta che, dopo tutte le manipolazioni indicate, dovrai indovinare.

Spiegazione del trucco

Dato che il mazzo è composto da 40 carte, dopo aver tolto le prime 20, ne rimangono altre 20; per cui, dopo aver messo in tavola le prime 3 carte di questo mazzetto, ce ne restano in mano 17. Siccome queste 17 carte vengono messe sopra le 20 tolte all'inizio, la carta che in quel mazzetto occupava il 13° posto, va ora a occupare il 30° posto ($17 + 13 = 30$) nel mazzo riunito.

Se indichiamo con x , y , z i valori delle 3 carte girate sul tavolo, dobbiamo mettere:

- $10 - x$ carte sulla prima,
- $10 - y$ carte sulla seconda,
- $10 - z$ carte sulla terza.

Il numero n di carte che togliamo in tutto dal nostro mazzo (dove al 30° posto si trovava all'inizio la carta memorizzata) è dato, quindi, da:

$$\begin{aligned} n &= 10 - x + 10 - y + 10 - z = \\ &= 30 - x - y - z = \\ &= 30 - (x + y + z). \end{aligned}$$

A questo punto, la carta memorizzata sarà scesa dal 30° al p -esimo posto, dove p si ottiene sottraendo da 30 il numero n di carte tolte, ovvero:

$$\begin{aligned} p &= 30 - n = \\ &= 30 - 30 + (x + y + z) = \\ &= x + y + z. \end{aligned}$$

In definitiva, la nuova posizione occupata dalla nostra carta coinciderà proprio con la somma dei valori delle tre carte girate sul tavolo.