trükk piros-fekete.

Kellék: 52 lapos francia kártyacsomag jokerek nélkül, egy asztal.

Bemutatás: A mutatványt két nézővel célszerű elvégeztetni. A varázsló az asztal egyik oldala mellett ül, a nézők a varázslóval szemben az asztal másik oldala mellett ülnek. A varázsló az 52 lapos kártyacsomagot szétválasztatja két 26 lapos kártyacsomagra az asztal közepén, lehetőleg úgy, hogy ne tűnjön fel, hogy mindkét kártyacsomag 26 lapos. A nézők az 52 lapos kártyacsomagot tetszőlegesen keverhetik, tehát az 52 lapos kártyacsomag nem előre összerakott. Például egy ilyen szétválasztás úgy történhet, hogy a varázsló az egyik nézővel az 52 lapos kártyacsomagról leszámoltat „mittudomén” 8 lapot, majd a másik nézővel a megmaradt kártyacsomagból a varázsló leszámoltat a leszámolt lapokra további „mittudomén” 7 lapot. Ezután a varázsló megint az egyik nézővel a megmaradt kártyacsomagról leszámoltat „mittudomén” 6 lapot az eddig leszámolt lapokra, majd megint a másik nézővel a megmaradt kártyacsomagból a varázsló leszámoltat az eddig leszámolt lapokra további „mittudomén” 5 lapot. Így a varázsló a két nézővel összesen 26 lapot számolt le, és mindkét néző részt vett a leszámolásban. (A „mittudomén” itt azt jelenti, hogy a varázsló csak látszólag bizonytalan, valójában tudja, hogy hány lapot számoltat le a nézővel.) Így a nézők nem foglalkoznak azzal, hogy két egyforma kisebb csomagra osztották az 52 lapos kártyacsomagot. Így most van egy 26 lapból álló úgynevezett leszámolt csomag, és van egy 26 lapból álló úgynevezett megmaradt csomag. Ezután a nézők a két 26 lapos csomagot újra tetszés szerint megkeverhetik, de nem keverik egybe.

Ezután az egyik néző a leszámolt csomagból levesz egy lapot, és megnézi.

* Ha a megnézett lap piros (káró vagy kör), akkor a néző ezt a lapot az asztal bal szélére teszi képes felével felfelé. Ezt a műveletet a varázsló is elvégezheti.
* Ha a megnézett lap fekete (treff vagy pikk), akkor a néző ezt a lapot az asztal jobb szélére teszi képes felével felfelé.

Ezután ez a néző a megmaradt kártyacsomagból kivesz egy lapot, és anélkül, hogy megnézné, az előbb letett lap elé teszi hátlappal felfelé.

Ezután a másik néző a leszámolt csomagból levesz egy újabb lapot, és megnézi.

* Ha a megnézett lap piros (káró vagy kör), akkor a néző ezt a lapot az asztal bal szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé. Ezt a műveletet a varázsló is elvégezheti.
* Ha a megnézett lap fekete (treff vagy pikk), akkor a néző ezt a lapot az asztal jobb szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé.

Ezután ez a néző a megmaradt kártyacsomagból kivesz egy lapot, és anélkül, hogy megnézné, az előbb letett lap elé teszi hátlappal felfelé. Ha van már ott hátlappal felfelé néző lap, akkor a néző ezt a lapot arra a lapra teszi hátlappal felfelé.

Ezután az egyik néző a leszámolt csomagból levesz egy újabb lapot, és megnézi.

* Ha a megnézett lap piros (káró vagy kör), akkor a néző ezt a lapot az asztal bal szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé. Ezt a műveletet a varázsló is elvégezheti.
* Ha a megnézett lap fekete (treff vagy pikk), akkor a néző ezt a lapot az asztal jobb szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé.

Ezután ez a néző a megmaradt kártyacsomagból kivesz egy lapot, és anélkül, hogy megnézné, az előbb letett lap elé teszi hátlappal felfelé. Ha van már ott hátlappal felfelé néző lap, akkor a néző ezt a lapot arra a lapra teszi hátlappal felfelé.

Ezután a másik néző a leszámolt csomagból levesz egy újabb lapot, és megnézi.

* Ha a megnézett lap piros (káró vagy kör), akkor a néző ezt a lapot az asztal bal szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé. Ezt a műveletet a varázsló is elvégezheti.
* Ha a megnézett lap fekete (treff vagy pikk), akkor a néző ezt a lapot az asztal jobb szélére teszi képes felével felfelé. Ha van már ott ilyen lap, akkor a néző ezt a most megnézett lapot ráteszi képes felével felfelé.

Ezután ez a néző a megmaradt kártyacsomagból kivesz egy lapot, és anélkül, hogy megnézné, az előbb letett lap elé teszi hátlappal felfelé. Ha van már ott hátlappal felfelé néző lap, akkor a néző ezt a lapot arra a lapra teszi hátlappal felfelé.

És így tovább, a nézők, illetve a varázsló addig teszik a fentieknek megfelelően az asztal bal vagy jobb szélére a leszámolt csomagból és a megmaradt csomagból a lapokat, míg ez a két csomag el nem fogy. A leszámolt és a megmaradt csomagok egyszerre fogynak el.

* Ekkor az asztal bal szélén van egy, csak piros lapokból álló, képes felükkel felfelé néző kisebb csomag, legyen ez az úgynevezett piros csomag. Ez előtt a kisebb csomag előtt van egy hátlappal felfelé néző kártyákból álló csomag, amelyben lehetnek piros és fekete lapok, legyen ez az úgynevezett piros mellékcsomag. Ennek a két csomagnak ugyanannyi lapja van.
* Ekkor az asztal jobb szélén van egy, csak fekete lapokból álló, képes felükkel felfelé néző kisebb csomag, legyen ez az úgynevezett fekete csomag. Ez előtt a kisebb csomag előtt van egy hátlappal felfelé néző kártyákból álló csomag, amelyben lehetnek fekete és piros lapok, legyen ez az úgynevezett fekete mellékcsomag. Ennek a két csomagnak ugyanannyi lapja van.

Ezután a nézők a mellékcsomagok lapjait szabadon cserélgethetik, csak arra kell vigyázni, hogy amennyi lapot az egyik mellékcsomagból áttesznek a másik mellékcsomagba, ugyanannyi lapot tegyenek vissza a másik mellékcsomagból az egyik mellékcsomagba. Még célirányosan is cserélgethetik a nézők a mellékcsomagok lapjait, azaz eldönthetik, hogy az egyik mellékcsomagból például három piros lapot tesznek a másik mellékcsomagba, csak ekkor a másik mellékcsomagból az egyik mellékcsomagba 3 valamilyen lapot kell vissza tenni.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Varázsló |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Asztal bal oldalán levő piros csomag, ezek a lapok képes felükkel felfelé néznek, ezek a lapok a leszámolt csomag piros lapjai. |  | Asztal jobb oldalán levő fekete csomag, ezek a lapok képes felükkel felfelé néznek, ezek a lapok a leszámolt csomag fekete lapjai. |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Asztal bal oldalán levő piros mellékcsomag, ezek a lapok hátlappal felfelé néznek. Ez a csomag a megmaradt 26 lapos kártyacsomag lapjainak egy része. |  | Asztal jobb oldalán levő fekete mellékcsomag, ezek a lapok hátlappal felfelé néznek. Ez a csomag a megmaradt 26 lapos kártyacsomag lapjainak egy része. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Nézők |  |  |

Most jön a telepátia! A varázslónak itt fontos szerepe van, igyekszik rávilágítani arra, hogy mennyire fontos, hogy a nézők azonos gondolatvilággal rendelkezzenek, és hogy nagyon fontos, hogy a természetes összhang meg legyen a nézők között. Az egyik néző megszámolja, hogy a piros mellékcsomagban hány piros lap van. A másik néző megszámolja, hogy a fekete mellékcsomagban hány fekete lap van. És véletlenül, vagy talán inkább csodák csodájára, az egyik néző pont ugyanannyi piros lapot számol, mint amennyi fekete lapot a másik néző. Ta-dám!!!!

Magyarázat: A magyarázathoz valamennyi matematikát fel kell használni. (Tehát nem ússzuk meg matematika nélkül, de nem kell megijedni.)

Tekintsük azt az állapotot, amikor a nézők az asztal bal szélére illetve a jobb szélére szétpakolták a leszámolt csomag és a megmaradt csomag lapjait.

* Legyen *P* az asztal bal szélén levő piros csomag lapjainak száma.
* Legyen *Pp* az asztal bal szélén levő piros mellékcsomagban levő piros lapok száma.
* Legyen *Fp* az asztal bal szélén levő piros mellékcsomagban levő fekete lapok száma.
* Legyen *F* az asztal jobb szélén levő fekete csomag lapjainak száma.
* Legyen *Ff* az asztal jobb szélén levő fekete mellékcsomagban levő fekete lapok száma.
* Legyen *Pf* az asztal jobb szélén levő fekete mellékcsomagban levő piros lapok száma.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Varázsló |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Asztal bal oldalán levő piros csomag. Ebben a csomagban *P* darab piros lap van. |  | Asztal jobb oldalán levő fekete csomag. Ebben a csomagban *F* darab fekete lap van. |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Asztal bal oldalán levő piros mellékcsomag. Ebben a csomagban *Pp* darab piros lap van, és *Fp* darab fekete lap van. |  | Asztal jobb oldalán levő fekete mellékcsomag. Ebben a csomagban *Ff* darab fekete lap van, és *Pf* darab piros lap van. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Nézők |  |  |

Ekkor a következő egyenletek teljesülnek:

* A fekete csomagban és a piros csomagban összesen 26 lap van, ugyanis ez a két csomag a 26 lapos leszámolt kártyacsomagból keletkezett, így 26=*F*+*P*.
* Az asztal bal szélén levő piros csomag lapjainak száma egyenlő az előtte levő piros mellékcsomag lapjainak számával, így *P*=*Pp*+*Fp*.
* Összesen 26 fekete lap van az 52 lapos kártyacsomagban, a fekete lapok mindegyike megtalálható az asztalon levő csomagok valamelyikében, így *F*+*Ff*+*Fp*=26.

Összeadva ezeket az egyenleteket, a következő egyenlet adódik:

26+*P*+*F*+*Ff*+*Fp*=*F*+*P*+*Pp*+*Fp*+26

A most kapott egyenlet mindkét oldalán szerepelnek az *F*, *P*, *Fp* és 26 mennyiségek, ezeket a mennyiségeket elvéve a most kapott egyenlet mindkét oldalából, az *Ff*=*Pp* egyenlőség adódik. Ez azt jelenti, hogy az asztal jobb szélén levő fekete mellékcsomagban levő fekete lapok száma és az asztal bal szélén levő piros mellékcsomagban levő piros lapok száma ugyanannyi.

A trükk magyarázata természetesen történhet úgy is, hogy a bal oldali lapok és a jobb oldali lapok, valamint a piros lapok és a fekete lapok szerepét felcseréljük. Az így történő magyarázatot a Tisztelt Olvasó kitalálhatja.