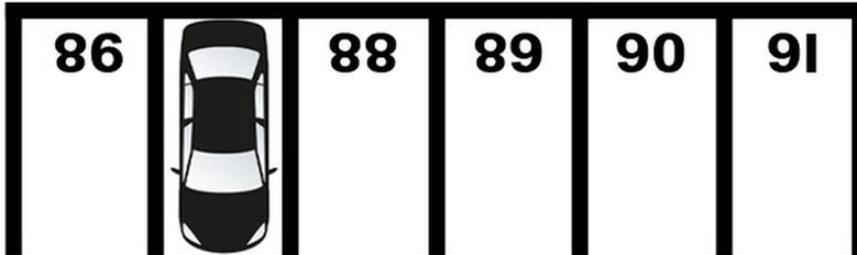


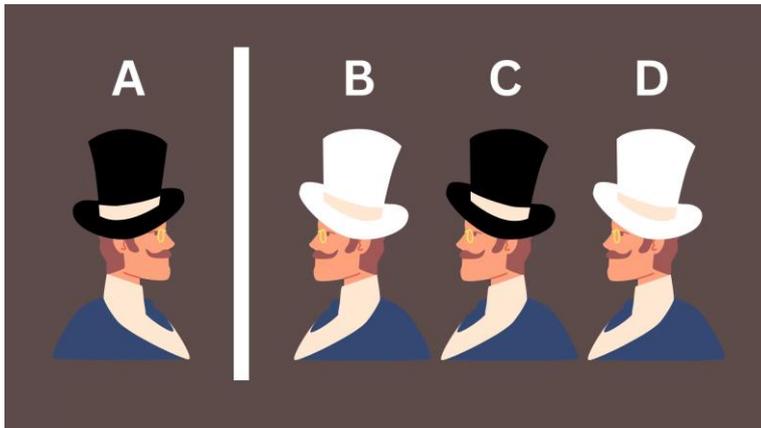
Lösungen der Rätsel der ITE 01/23

1. Auf welcher Nummer parkt das Auto?



Die einfache Lösung des Problems ist es das Bild auf den Kopf zu stellen.

2. Das Rätsel der vier Hüte



Zunächst betrachten wir den Mann, der zu Beginn die meisten Informationen hat, nämlich Dagobert. Denn Dagobert sieht die Hüte von Benedict und Constantin vor sich.

Hätten C und D dieselbe Hutfarbe, wüsste D sofort, dass er selbst die genau andere Farbe tragen müsste. Schließlich gibt es nur zwei schwarze und zwei weiße Hüte.

Da D allerdings nicht behauptet, die Farbe seines Hutes zu kennen, wissen nach wenigen Sekunden alle vier Männer, dass B und C verschiedenfarbige Hüte tragen müssen.

B kann aus dieser Information alleine jedoch nicht schlussfolgern, welche der beiden Farben er selbst nun trägt. Ganz im Gegensatz zu C!

Denn C sieht, dass B einen weißen Hut trägt und kann somit aus dem Nicht-Rufen von D direkt schließen, dass er selbst einen andersfarbigen, also einen schwarzen Hut tragen muss.

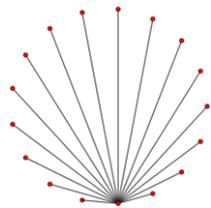
Albrecht bleibt bei diesem Spiel aufgrund seiner Position ein wenig außen vor.

3. Händeschütteln

Zunächst veranschaulichen wir die Situation ein wenig. Dazu stellen wir die 13 Personen in einem Kreis auf.



Jetzt müssen wir jede Person mit jeder anderen Person verbinden, also einschlagen lassen. Dazu beginnen wir bei irgendeiner Person und verbinden diese mit allen übrigen 12 Personen.



Betrachten wir nun die zweite Person, so stellen wir fest, dass diese nur noch 11 Personen begrüßen muss. Mit unserer ersten Person hatte sie ja bereits das Vergnügen. Es kommen also zu den 12 Handshakes weitere 11 hinzu. Bei der dritten Person kommen 10 weitere Handshakes hinzu und so weiter. Das Spiel geht nun weiter, bis wir bei der letzten der 13 Personen angelangt sind. Hier kommt kein neuer Handshake mehr hinzu, denn diese Person hat bereits mit allen anderen abgeschlagen.

Wir berechnen also insgesamt

$$n = 12 + 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 0 = 78$$

Du schlägst mit deinen 13 Kumpels 78 mal ein.

4. Wer ist der Mörder?

Durch das Erstellen einer Tabelle wird das Rätsel sehr einfach:

Insasse	Zellenfarbe	Waffe	Getränk	Spiel	Position
Henry	rot	Buschmesser	Wodka	Golf	3. Zelle (Mitte)
James	weiß	Säbel	Bier	Basketball	5. Zelle
Ian	blau	Flinte	Tee	Poker	2. Zelle
John	gelb	Axt	Scotch	Solitär	1. Zelle
Duncan	grün	Pistole	Wein	Fußball	4. Zelle