

Wie groß ist der Anteil an Pattsituationen

In der Serie „The big bang theory“ wird behauptet, dass der Anteil an möglichen Pattsituationen mit der Anzahl der verwendeten Figuren abnimmt. Damit soll schneller ein Ergebnis erzielt werden, da man öfters einen Sieger ermitteln kann.

Wir wollen zuerst das Spiel mit vier Figuren ausprobieren und daraus auf mehrere Figuren schließen.

Spielregeln für „Schere-Stein-Papier mit Brunnen“:

- 2 Spieler spielen gegeneinander
- 1x spielen und Gewinner ermitteln
- Schere gewinnt gegen Papier
- Papier gewinnt gegen Stein
- Brunnen gewinnt gegen Stein
- Stein gewinnt gegen Schere
- Papier gewinnt gegen Brunnen
- Brunnen gewinnt gegen Schere
- Bei gleicher Figur endet das Spiel unentschieden

Spielt das Spiel mindestens 20mal und macht jedes Mal bei der Sieger-Figur einen Strich in der Tabelle. Wie oft haben die einzelnen Figuren gewonnen?

Wie groß ist die Anzahl an möglichen Paarungen in einem Spiel bei 3 Figuren? Wie groß bei 4 Figuren?

Leite daraus ab, wie viele mögliche Paarungen bei n Figuren entstehen.

Wie viele Möglichkeiten einer Pattsituation gibt es bei 3 Figuren? Wie viele bei 4 Figuren?

Leite daraus ab, wie viele möglich Pattsituationen es bei n Figuren gibt.

Wird der Anteil an Pattsituationen bei einer größeren Anzahl an Figuren wirklich kleiner?