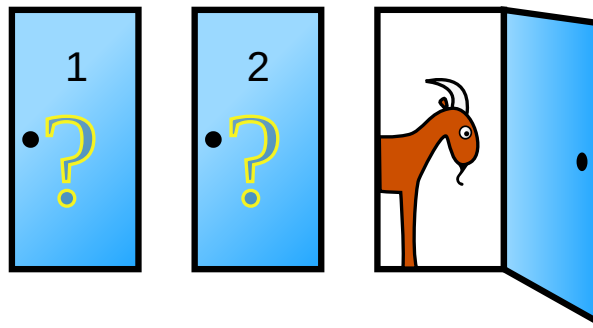


Name:

Ziegenproblem



Das Ziegenproblem, auch bekannt als das Monty-Hall-Problem, ist ein berühmtes Gedankenexperiment in der Wahrscheinlichkeitstheorie. Hier sind die grundlegenden Spielregeln:

- Es gibt drei Türen: Hinter einer Tür befindet sich eine Ziege, hinter den anderen beiden Türen jeweils ein Auto.
- Du wählst eine Tür, aber öffnest sie noch nicht.
- Der Moderator, der weiß, was sich hinter den Türen befindet, öffnet eine der anderen beiden Türen, hinter der sich definitiv eine Ziege befindet.
- Nun hast du die Möglichkeit, bei deiner ursprünglichen Wahl zu bleiben oder die Tür zu wechseln.

- ① Welche (Schüler*innen)-Vorstellungen führen dazu, dass die Lösung so paradox erscheint.
- ② Erstellt in Geogebra oder Excel eine geeignete Simulation für das Ziegenproblem.
- ③ Nehmt Stellung zu der Aussage: „Es ist egal ob ich wechsel oder nicht, denn jede Tür gewinnt mit einer Wahrscheinlichkeit von $1/3$.“
- ④ Erläutert, welche konkreten Vorteile digitale Hilfsmittel bei diesem Problem bieten.