
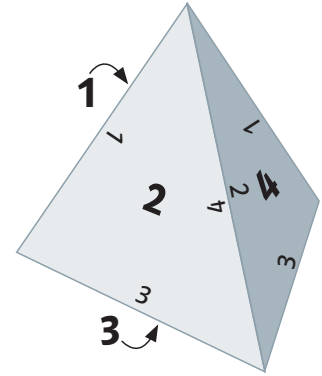


Der Tetraeder als Würfel

 Der Tetraeder ist ein Körper, der aus vier deckungsgleichen, gleichseitigen Dreiecken besteht. Wird er zum Würfeln genutzt, so zählt die Augenzahl, auf die der Tetraeder fällt. Um diese ablesen zu können, wird die Augenzahl jeder Fläche an den Seiten des Tetraeders notiert.



- Bildet Zweiergruppen und überlegt, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Tetraeder auf die Flächen 1, 2, 3 oder 4 nach dem Werfen fallen wird. Begründet eure Lösung.

Für jede der vier Seiten beträgt die Wahrscheinlichkeit _____ %

Begründung: _____

- Schneidet das Netz des Tetraeders und die vier Dreiecke aus. Auf eine der vier Dreiecksflächen des Tetraeder-netzes, dort wo keine Zahlen stehen, klebt ihr mindestens zwei, höchstens vier Dreiecke. Achtet darauf, dass die anderen Gruppen nicht sehen, auf welche Fläche ihr wie viele Dreiecke klebt. Klebt anschließend das Netz zu einem Tetraeder zusammen. Achtet dabei darauf, dass ihr die Augenzahlen lesen könnt. Tauscht mit einer anderen Gruppe euren Tetraeder.

- Werft den von der anderen Gruppe erhaltenen Tetraeder mindestens 200-mal und tragt das Ergebnis als Strichliste in die Tabelle ein. Bestimmt die absolute und die relative Häufigkeit für jede Seite.

Augenzahl	1	2	3	4
Anzahl (Strichliste)				
absolute Häufigkeit				
relative Häufigkeit				

- Versucht herauszufinden, auf welche Seite des Tetraeders die Dreiecke geklebt wurden. Begründet eure Vermutung. Fragt bei der Gruppe, mit der ihr den Tetraeder getauscht habt nach, ob ihr richtig liegt.
- Präsentiert euer Ergebnis der Klasse. Vergleicht dabei die Ergebnisse der anderen Gruppen. Welchen Einfluss hat die Anzahl der verklebten Dreiecke auf die relative Häufigkeit und somit auf die Wahrscheinlichkeit?

Der Tetraeder als Würfel (Bastelvorlage)

