

Drei bis sechs Spielerinnen, Kontrolle durch die Mitspielerinnen



W6



W10 (E)



W12



W20



Die vier Würfel haben unterschiedlich viele Flächen, die Flächen haben unterschiedliche Form.

W6 ... 6 Quadrate

W10 ... 10 Drachenvierecke

W12 ... 12 regelmäßige Fünfecke

W20 ... 20 gleichseitige Dreiecke

Bei manchen Spielen entscheidet nur das Wurfglück über Sieg und Niederlage.

Bei manchen Spielen kann man versuchen, das Spielglück durch Risiko zu beeinflussen. („Wer nicht wagt, der nicht gewinnt.“) Doch Achtung: Sieg und Niederlage liegen oft knapp nebeneinander!

Die interessantesten Spiele sind wohl jene, bei denen man vor allem mit besonders guter Strategie gewinnen kann.

Regeln

- ✓ Vor jedem Spiel werden die Regeln gelesen. Danach entscheidet die Gruppe, welche Würfel verwendet werden. Die Jüngste beginnt. Wechsel bei jedem folgenden Spiel.
- ✓ Die Spielerin notiert nach dem Wurf das Ergebnis. Die Ergebnisse der folgenden Würfe zählt sie dazu.
- ✓ Siegerin ist, wer nach sieben Runden die höchste Gesamtpunkteanzahl erreicht hat.

Tipp: Spielt mehrere Durchgänge und wechselt erst danach zu dem folgenden Spiel.

Spiel 1: **Drei und weiter!**

- ✓ Die Spielerin darf so oft würfeln, bis eine Drei fällt. Sie addiert die bis dahin gewürfelten Punkte im Kopf.

Achtung: Fällt die Drei, ist die nächste Spielerin an der Reihe.

Spiel 2: **Keine Fünf bitte!**

- ✓ Die Spielerin darf beliebig oft würfeln. Sie addiert die dabei gewürfelten Punkte im Kopf.

Achtung: Wird eine Fünf gewürfelt, verfallen die Punkte dieser Runde und die nächste Spielerin ist an der Reihe.

Spiel 3: **Pasch!**

- ✓ Die Spielerin wirft (einmal) drei Würfel gleichzeitig. Sie multipliziert die drei Augenzahlen.

Achtung: Zeigt das Wurfresultat zwei gleiche Augenzahlen (Zweierpasch), so erhält die Spielerin 10 Bonuspunkte, bei drei gleichen Augenzahlen (Dreierpasch) erhält sie 100 Bonuspunkte.

Spiel 4: **Zweite Chance!**

- ✓ Die Spielerin wirft drei Würfel gleichzeitig. Sie multipliziert die drei Augenzahlen. Zeigt das Wurfresultat einen Zweierpasch, so verdoppelt sich das Ergebnis, bei einem Dreierpasch verdreifacht sich das Ergebnis.

Achtung: Nach dem ersten Wurf darf die Spielerin entscheiden, ob sie mit ihrem Wurfresultat bereits zufrieden ist oder versuchen will, durch einen Wurf mit einem der drei Würfel ein besseres Gesamtergebnis zu erzielen.

Wenn sie die Chance nutzt und sich durch den zusätzlichen Wurf insgesamt ein Zweierpasch ergibt, so erhält die Spielerin 5 Bonuspunkte, ergibt sich ein Dreierpasch, so erhält sie 50 Bonuspunkte. Erzielt sie aber mit diesem Wurf keinen Zweierpasch und keinen Dreierpasch, so werden von ihrem Wurfresultat 25 Punkte abgezogen.

Zwei Spielerinnen; Kontrolle durch die Partnerin



W6



W6



W6



W12



W12



W12



Der 12er-Würfel heißt **Dodekaeder** und ist ein **platonischer Körper**.

Die platonischen Körper (benannt nach dem griechischen Philosophen Platon) werden auch reguläre oder regelmäßige Körper genannt.

Ihre Seitenflächen sind zueinander kongruente regelmäßige Vielecke, von denen in jeder Ecke jeweils gleich viele zusammentreffen.

Zu den fünf platonischen Körpern gehören:

Tetraeder (W 4),
Hexaeder (W 6),
Oktaeder (W 8),
Dodekaeder (W 12),
Ikosaeder (W 20).

Ziel

Mithilfe von drei Würfeln – die Augen zweier Würfel werden addiert oder subtrahiert – sollen Brüche mit möglichst kleinem oder möglichst großem Wert gebildet werden.

Regeln

- ✓ Es wird abwechselnd gewürfelt – mit drei Würfeln gleichzeitig.
- ✓ Bilde aus den Augen der drei Würfel einen Bruch mit möglichst kleinem/großem Wert. Du darfst die Augen zweier Würfel addieren oder subtrahieren.
- ✓ Trage den Bruch in die Tabelle ein.
- ✓ Nach jedem Durchgang kreist jenen der beiden Brüche ein, der kleiner/größer ist.
- ✓ Nach neun Durchgängen stellt die Siegerin fest. Ist das Ergebnis unentschieden, spielt eine Entscheidungsrunde.

1 a) Klein gewinnt (drei 6er-Würfel):

A:									
B:									

b) Groß gewinnt (drei 6er-Würfel):

A:									
B:									

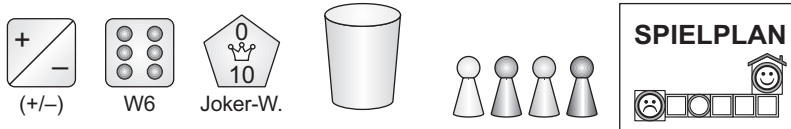
2 a) Klein gewinnt (drei 12er-Würfel):

A:									
B:									

b) Groß gewinnt (drei 12er-Würfel):

A:									
B:									

Zwei bis vier Spielerinnen



Spielplan Seite 57
Aufgabenkarten Seite 58–60

Regeln

Vorbereitung

- ✓ Der Spielplan liegt auf dem Tisch, daneben die Aufgabenkarten als offener Stapel, wobei die Lösungen nach unten geklappt sind.
Jede Spielerin erhält eine Spielfigur, die sie in das Startfeld stellt.
- ✓ Es wird mit dem 6er-Würfel reihum gewürfelt – jene Spielerin, die zuerst eine Sechs wirft, beginnt.

Spielverlauf

- ✓ Jede Spielerin wirft den Vorzeichen-Würfel und den 6er-Würfel gleichzeitig.
Ist das Ergebnis eine positive Zahl, zieht sie vorwärts (☺), ist das Ergebnis eine negative Zahl, zieht sie rückwärts (☹).
- ✓ Kommt eine Spielerin auf einem Feld zum Stehen, auf dem schon eine Spielfigur steht, so muss die andere Spielerin ihre Figur ein Feld zurückziehen.
- ✓ Kommt eine Spielerin auf einem Feld mit Pfeilen zum Stehen, so darf sie – vorausgesetzt, sie würfelt eine positive Zahl – bei dem folgenden Zug geradeaus ziehen oder die Abkürzung nehmen.

Aufgabenkarten

- ✓ Kommt eine Spielerin auf einem weißen Kreisfeld zum Stehen, so versucht sie die Aufgabe auf der oberen Karte des Stapels zu lösen.
Die erste Antwort gilt!
Ist die Antwort richtig, darf die Spielerin sechs Felder vorrücken, ist die Antwort falsch, hat sie die Chance leider verpasst.
Danach wird die betreffende Aufgabenkarte an die unterste Stelle des Stapels gelegt.

Spielende

- ✓ Das Ziel (= Siegerfeld ☺) kann nur mit der genauen Augenzahl erreicht werden.
Kommt eine Spielerin auf dem dritten Feld vor dem Ziel zum Stehen, hat sie zwei Chancen, auf dem zweiten Feld davor hat sie drei Chancen, auf dem Feld vor dem Siegerfeld hat sie vier Chancen. Sonst muss auf die nächste Runde gewartet werden.
- ✓ Auch das Verliererfeld (☹) kann nur mit der genauen Augenzahl erreicht werden. Sonst muss auf die nächste Runde gewartet werden.
Gelangt eine Spielerin in das Verliererfeld (☹), ist für sie das Spiel beendet.
- ✓ Gewonnen hat, wer zuerst das Siegerfeld (☺) erreicht hat.

Variante

- ✓ Statt des 6er-Würfels kann ein Joker-Würfel verwendet werden. Wird ein Joker geworfen, kann dafür jede auf dem Würfel vorkommende Zahl bestimmt werden.

*Wenn du immer nur auf das Glück wartest, kann es sein, dass du nicht sehr weit kommst.
Gewinnen wirst du, wenn du auch etwas kannst.*

Vierer-Gruppe, Kontrolle durch Mitschülerinnen



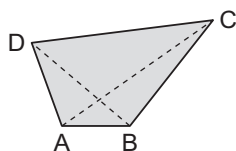
W10 (E)

Seite 61:
Koordinatensysteme
für Aufgabe 2

Ziel

Kennenlernen verschiedener Vierecke.

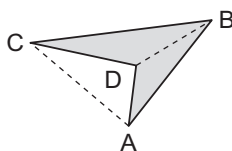
konvexes
Viereck



Beide Diagonalen
liegen innerhalb des
Vierecks.

konvex [lat. convexus]:
gerundet,
nach außen gewölbt

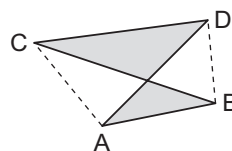
konkaves
Viereck



Genau eine Diagonale
liegt außerhalb des
Vierecks.

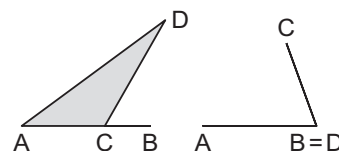
konkav [lat. concavus]:
ausgehöhlt,
einwärts gewölbt

überschlagenes
Viereck



Beide Diagonalen
liegen außerhalb des
Vierecks.

unechtes
Viereck



Mehr als zwei Eckpunkte
liegen auf einer Geraden, zwei oder mehr
Eckpunkte fallen zusammen.

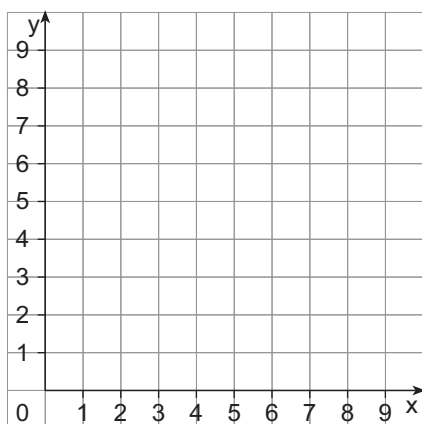
Keine „echten“ Vierecke.

Regeln

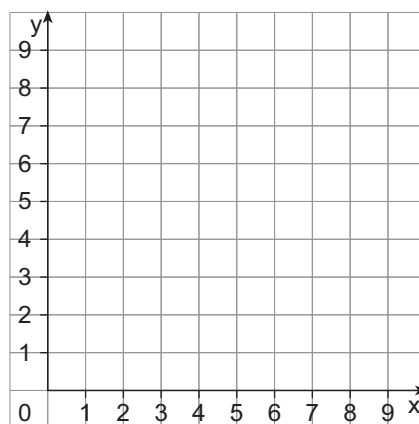
- ✓ Jede Schülerin der Gruppe ermittelt für eine Aufgabe die Koordinaten durch zweimaliges Würfeln (erster Wurf: Rechtswert, zweiter Wurf: Hochwert).
- ✓ Die Konstruktionen werden miteinander verglichen.

- 1 Ermittle Koordinaten für die angegebenen Punkte (W10). Zeichne diese in das Koordinatensystem und verbinde sie nach dem Alphabet mit einem geschlossenen Streckenzug. Gib an, welche Figur entstanden ist.

a) A B C D



b) A B C D



- 2 Ermittle mit dem 10er-Würfel Koordinaten für drei Punkte und zeichne diese in das Koordinatensystem. Danach zeichne – wenn möglich – einen vierten Punkt so, dass folgende Figur entsteht:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a) unechtes Viereck | b) überschlagenes Viereck |
| c) konvexes Drachenviereck | d) konkaves Drachenviereck |
| e) Parallelogramm | f) Trapez |

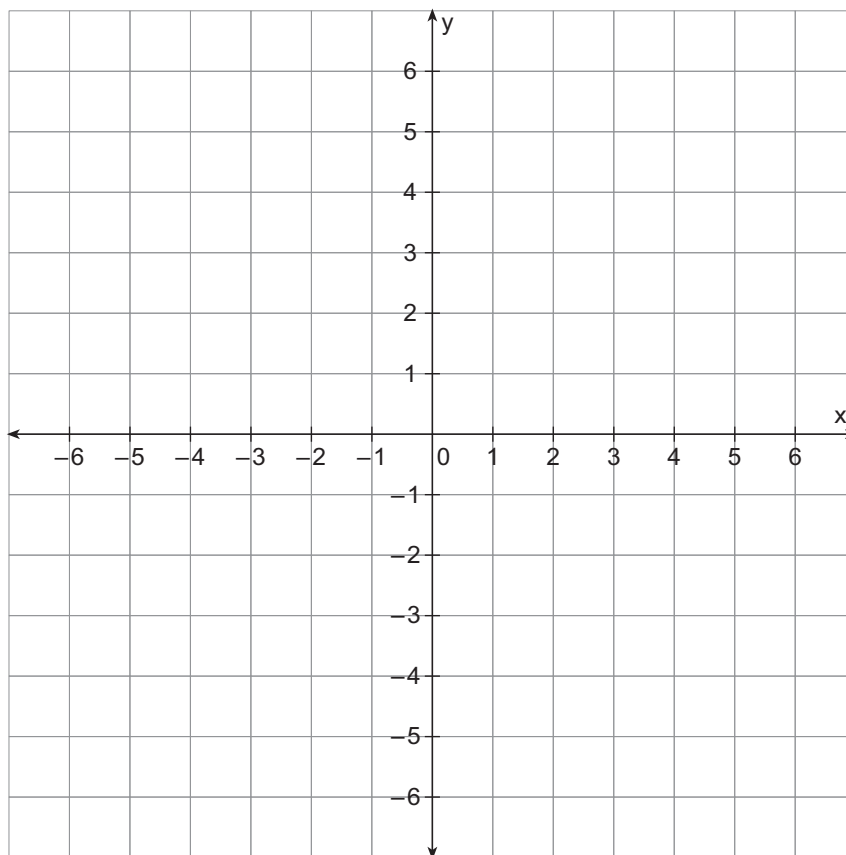
Vierer-Gruppe, Überprüfung durch Mitschülerinnen, Kontrollaufgabe; Lösungen



Regeln

- ✓ Jede Schülerin der Gruppe ermittelt Koordinaten für zwei Punkte $P(\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$, die eine Gerade festlegen. Die Koordinaten werden notiert.
Achtung: Ergibt sich für die x-Koordinate des zweiten Punktes der gleiche Wert wie für den ersten Punkt, dann wiederhole den Wurf für den zweiten Punkt.
- ✓ Jede Schülerin arbeitet selbstständig. Danach werden die Aufgaben gegenseitig überprüft. Gewonnen hat jene Schülerin, deren Gerade die größte Steigung hat.

- 1 Zeichne die ermittelten Punkte sowie die Geraden in das Koordinatensystem. Lies jeweils den y-Achsenabschnitt t und die Steigung m ab. Gib dann die Funktionsgleichung an.



g₁: A B

m = t =

y =

g₂: C D

m = t =

y =

g₃: E F

m = t =

y =

g₄: G H

m = t =

y =

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zwei Punkte mit gleicher x-Koordinate gewürfelt werden?

- 2 Frage nach dem Spiel:

Vier Schülerinnen würfelten Koordinaten für je zwei Punkte. Berechne jeweils die Gleichung der Geraden, auf der die beiden Punkte liegen. Ordne die Geraden nach der Steigung.

- a) A ($\begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ b) C ($\begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ c) E ($\begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ d) G ($\begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$
B ($\begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ D ($\begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ F ($\begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} - \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$ H ($\begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} + \\ \circ \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \circ \circ \circ \\ \circ \circ \circ \end{smallmatrix})$

.....

.....

.....

.....