

|    |           |                        |        |            |
|----|-----------|------------------------|--------|------------|
| Hi | Klasse 10 | Potenzen - Würfelspiel | Datum: | Mathematik |
|----|-----------|------------------------|--------|------------|

## Würfelspiel Potenzgesetze

Das Würfelspiel ist jeweils für bis zu sechs Personen. Benötigt werden:

- für jede Spielerin und jeden Spieler ein Spielplan
- sechs Zahlenwürfel
- ein Blatt für Notizen

Es wird reihum mit allen sechs Würfeln gleichzeitig gewürfelt.

In jeder Spielrunde trägt jede Spielerin und jeder Spieler die gewürfelten Augenzahlen auf seinem Spielplan in die Kästchen eines der Felder ein. Bei den weißen Feldern 1 bis 4 soll dabei jeweils der Wert des Terms möglichst groß, bei den grauen Feldern 5 bis 8 möglichst klein sein.

Nach acht Spielrunden, wenn die Kästchen in allen Feldern ausgefüllt sind, bestimmt jede Spielerin und jeder Spieler den Term in allen Feldern seines Spielplans. Zum Schluss subtrahiert jede Spielerin und jeder Spieler die Summe der grauen Felder von der Summe der weißen Felder. Es kann ein Taschenrechner eingesetzt werden. Das Ergebnis soll als Dezimalzahl so genau wie möglich ermittelt werden.

Gewonnen hat die Spielerin oder der Spieler, welche oder welcher am Ende des Spiels die größte positive Zahl erreicht hat.

### Würfelspiel Potenzgesetze – Spielplan

Name: \_\_\_\_\_

| Kombiniere so, dass die Summe der Ergebnisse aller vier weißen Felder einen möglichst <b>großen</b> Wert ergibt.   |   |
|--|---|
| <p>①</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$     | <p>②</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} - \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$    |
| Ergebnis:  | Ergebnis:   |
| <p>③</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \cdot \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$ | <p>④</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \div \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$ |
| Ergebnis:  | Ergebnis:   |
| Kombiniere so, dass die Summe der Ergebnisse aller vier weißen Felder einen möglichst <b>kleinen</b> Wert ergibt.  |   |
| <p>⑤</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$     | <p>⑥</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} - \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$    |
| Ergebnis:  | Ergebnis:   |
| <p>⑦</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \cdot \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$ | <p>⑧</p> $\boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \div \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$ |
| Ergebnis:  | Ergebnis:   |

|    |           |                        |        |            |
|----|-----------|------------------------|--------|------------|
| Hi | Klasse 10 | Potenzen - Würfelspiel | Datum: | Mathematik |
|----|-----------|------------------------|--------|------------|

Name: \_\_\_\_\_

Summe der weißen Felder

|      |  |
|------|--|
| ①    |  |
| ②    |  |
| ③    |  |
| ④    |  |
|      |  |
| weiß |  |

Summe der grauen Felder

|      |  |
|------|--|
| ⑤    |  |
| ⑥    |  |
| ⑦    |  |
| ⑧    |  |
|      |  |
| grau |  |

Endergebnis

|             |  |
|-------------|--|
| weiß        |  |
| - grau      |  |
|             |  |
| Endergebnis |  |