

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 großen Wert ergibt.	
① $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$	② $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} - \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$
Ergebnis:	Ergebnis:
③ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} \cdot \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$	④ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} \div \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$
Ergebnis:	Ergebnis:
Kombiniere so, dass die Summe der Ergebnisse aller vier weißen Felder einen möglichst kleinen Wert ergibt.	
⑤ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$	⑥ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} - \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$
Ergebnis:	Ergebnis:
⑦ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} \cdot \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$	⑧ $\begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array} \div \begin{array}{c} \square \\ \square \\ \square \end{array}$
Ergebnis:	Ergebnis:

Name: _____

Summe der weißen Felder

①	
②	
③	
④	
weiß	

Summe der grauen Felder

⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
grau	

Endergebnis

weiß	
- grau	
Endergebnis	

Würfelspiel Potenzgesetze – Beispiel

6BG	Klasse 10	Potenzfunktionen	Mathematik
			Name: <u>Eric</u>
Summe der weißen Felder			
①		341	
②		9,738090	
③		512	
④		729	
weiß			
1591,738090			
Summe der grauen Felder			
⑤		3,060609	
⑥		-3122,0	
⑦		2,519842	
⑧		0,046664	
grau			
-3 116,372885			
Endergebnis			
weiß		1591,738090	
- grau		+ 3 116,372885	
Endergebnis			
		4 708,110973	

6BG	Klasse 10	Potenzfunktionen	Mathematik
			Name: <u>Eric</u>
Würfelspiel Potenzgesetze – Spielplan			
Kombiniere so, dass die Summe der Ergebnisse aller vier weißen Felder einen möglichst großen Wert ergibt.			
①	$\frac{6}{5} + \frac{6}{2}$	$\frac{6}{4} + \frac{2}{3}$	
Ergebnis: 341,0			
②	$\frac{6}{5} - \frac{6}{3}$	$\frac{2}{4} - \frac{6}{3}$	
Ergebnis 9,738090			
③	$\frac{6}{2} \cdot \frac{6}{1}$	$\frac{2}{2} \cdot \frac{2}{1}$	
Ergebnis 729			
Kombiniere so, dass die Summe der Ergebnisse aller vier weißen Felder einen möglichst kleinen Wert ergibt.			
④	$\frac{1}{4} + \frac{5}{5}$	$\frac{3}{3} + \frac{5}{1}$	
Ergebnis -3122			
⑤	$\frac{2}{2} \cdot \frac{6}{6}$	$\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{3}$	
Ergebnis 2,519842			
⑥	$\frac{2}{6} \cdot \frac{6}{2}$	$\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{3}$	
Ergebnis 0,046664			