

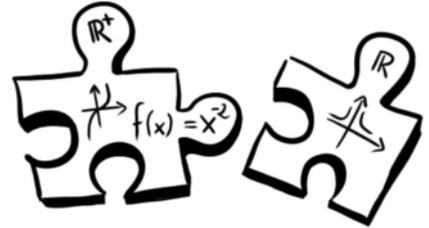
## Potenzfunktionen-Legespiel

**Spieler** 3–4, 1 Moderator

**Material** 1 Satz Aufgabenkarten,  
1 Kontrollkarte;  
pro Spieler: 6 Spielchips,  
1 Spielplan

### So geht's:

Schneidet die Aufgabenkarten aus, mischt sie und legt sie in rechteckiger Anordnung verdeckt auf den Tisch. Schneidet anschließend eure Spielpläne aus und legt fest, wer anfangen darf. Der Spieler, der an der Reihe ist, zieht eine Aufgabenkarte und legt sie offen vor sich hin. Nun versucht jeder Spieler, seine Spielchips so schnell wie möglich auf die passenden Felder auf dem Spielplan abzulegen. Wer zuerst fertig ist, ruft „STOPP“. Der Moderator kontrolliert mithilfe der Kontrollkarte die Ergebnisse des Spielers. Sind alle Chips korrekt abgelegt, erhält der Spieler einen Punkt. Ist dem Spieler ein Fehler unterlaufen, erhält er einen Minuspunkt. Bei korrekter Lösung wird die Aufgabenkarte aus dem Spiel genommen, andernfalls wird sie wieder zurückgelegt. Nun ist der nächste Spieler an der Reihe. Wer nach einer bestimmten Anzahl an Runden die meisten Punkte hat, gewinnt das Spiel. Für die Menge  $\mathbb{R}$  der reellen Zahlen gelten im Spiel folgende Bezeichnungen:



$$\mathbb{R} \setminus \{0\} = \{x \in \mathbb{R} \mid x \neq 0\} \quad \mathbb{R}^+ = \{x \in \mathbb{R} \mid x > 0\} \quad \mathbb{R}_0^+ = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 0\}$$

Falls ihr zusätzlich die Differenzierungskarten verwenden möchtet, beachtet, dass ihr in diesem Fall nicht immer Spielchips auf die Felder für „Symmetrie“ und „Funktionswert bei  $-1$ “ legen könnt. Lasst die Felder gegebenenfalls einfach frei.

## Potenzfunktionen-Legespiel: Differenzierungskarten



<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>
$f(x) = -x^{-3}$	$f(x) = \frac{-2}{x}$	$f(x) = \frac{1}{4}(x - 1)^2$	$f(x) = -(x + 2)^1$
<b>U</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	<b>X</b>
$f(x) = -2x^{-5}$	$f(x) = -x^3$	$f(x) = 2x^6$	$f(x) = (x + 2)^4$



Potenzfunktionen-Legespiel: Aufgabenkarten

<p><b>A</b></p>	<p><b>B</b></p>	<p><b>C</b></p>	<p><b>D</b></p>
<p><b>E</b></p>	<p><b>F</b></p>	<p><b>G</b></p>	<p><b>H</b></p>
<p><b>I</b></p> <p><math>f(x) = x^{-4}</math></p>	<p><b>J</b></p> <p><math>f(x) = x^{-3}</math></p>	<p><b>K</b></p> <p><math>f(x) = x^{-2}</math></p>	<p><b>L</b></p> <p><math>f(x) = x^{-1}</math></p>
<p><b>M</b></p> <p><math>f(x) = x</math></p>	<p><b>N</b></p> <p><math>f(x) = x^2</math></p>	<p><b>O</b></p> <p><math>f(x) = x^3</math></p>	<p><b>P</b></p> <p><math>f(x) = x^4</math></p>



**Prodoku: Spielplan**



# Prodoku

## Spielplan

... für Potenzen mit ganzzahligen Exponenten

$x^{19}$	$x^4$	$x^{-13}$	$x^{13}$	$x^{-7}$	$x^{-5}$	$x^{24}$	$x^{10}$
$x^{-19}$	$x^{-4}$	$\frac{1}{x}$	$x^{30}$	$x^{-6}$	$x^7$	$x^{-7}$	1
$x^8$	$x^9$	$x$	$x^{-14}$	$x^{-3}$	$x^{-24}$	$x^4$	$x^2$
$\frac{1}{x^2}$	$x^{-18}$	$x^{-9}$	$\frac{1}{x^8}$	$x^{13}$	$x^{16}$	$x^{-12}$	$x^5$
$x^3$	$x^{-3}$	$x^{15}$	$x^{18}$	$x^{-11}$	$x^8$	$x^{-13}$	$\frac{1}{x^{-2}}$

**Termtabelle:**

$x^{-12}$	$x^{-7}$	$x^{-6}$	$x^{-2}$	$x^0$	$x$	$x^4$	$x^9$	$x^{15}$