Zahlenjagd

1 Triff das Ergebnis

Du hast sechs Zahlenkarten. Wähle Karten aus und verbinde sie mit + oder −. Jede Karte darfst du in einer Rechnung höchstens einmal benutzen. Für manche Ergebnisse brauchst du mehr als zwei Karten.

-8	$-2{,}5$	$-\frac{1}{2}$	$+1{,}5$	$+3$	$+6$

Beispiel: Ergebnis: 4,5 – Mit $+6$ und $+1{,}5$ und einem Minus dazwischen kommst du auf 4,5.

Du schreibst: $(+6) - (+1{,}5) = 4{,}5$

Finde für jedes Ergebnis eine Rechnung.

Ergebnis: 1 $(-\frac{1}{2}) + (+1{,}5) = 1$

Ergebnis: -5 $(-8) + (+3) = -5$

Ergebnis: 0 $(-2{,}5) + (+3) + (-\frac{1}{2}) = 0$

Ergebnis: -14 $(-8) - (+6) = -14$

Ergebnis: 20 $(+3) + (+6) - (-8) - (-2{,}5) - (-\frac{1}{2}) = 20$

Welches ist das größte Ergebnis, das du mit allen sechs Karten erreichen kannst? Und das kleinste?

Größtes Ergebnis 21,5: alle positiven Karten addieren, alle negativen subtrahieren. Kleinstes Ergebnis $-21{,}5$: umgekehrt. – Bei allen Ergebnissen sind auch andere Rechenwege möglich, z. B. $6 - 8 + 1{,}5 - (-\frac{1}{2}) = 0$.

---

2 Der Weg über das Feld

Du startest links oben und läufst zum Feld rechts unten. Erlaubt sind nur Schritte nach **rechts** und nach **unten**. Addiere alle Zahlen, über die du läufst – auch Start und Ziel.

1,5	3	−3	−6
−2,5	−4	2	−5
−0,5	4	2	1

a) Berechne das Ergebnis des eingezeichneten Weges.

$1{,}5 - 2{,}5 - 0{,}5 + 4 + 2 + 1 = 5{,}5$

b) Ergebnis 0

1,5	3	−3	−6
−2,5	−4	2	−5
−0,5	4	2	1

$1{,}5 - 2{,}5 - 4 + 2 + 2 + 1 = 0$

c) größtes Ergebnis

1,5	3	−3	−6
−2,5	−4	2	−5
−0,5	4	2	1

$1{,}5 + 3 - 4 + 4 + 2 + 1 = 7{,}5$

d) kleinstes Ergebnis

1,5	3	−3	−6
−2,5	−4	2	−5
−0,5	4	2	1

$1{,}5 + 3 - 3 - 6 - 5 + 1 = -8{,}5$

CC BY-NC-SA 4.0 · Patrick Saul

3 Zahlenmauern

Zwei Steine nebeneinander werden addiert. Ihre Summe steht im Stein darüber.
Prüfe zum Schluss bei jeder Mauer: Stimmt jede Summe?

a)

	$-1{,}5$	
$-2{,}5$		1
-4	$1{,}5$	$-0{,}5$

b)

	$-5{,}5$	
$-4{,}5$		-1
$0{,}5$	-5	4

c)

	0	
$-\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{4}$	1

d)

	$-1{,}5$	
$-3{,}5$		2
-3	$-0{,}5$	$2{,}5$

e)

	-2	
$-2{,}5$		$\frac{1}{2}$
-3	$\frac{1}{2}$	0

d) Der mittlere Stein unten zählt oben doppelt. Mit 0 in der Mitte steht oben $-0{,}5$. Es fehlt -1, also gehört $-0{,}5$ in die Mitte.

e) Beliebig viele Lösungen: links + 2 · Mitte + rechts = -2. Zwei Steine frei wählen, der dritte ergibt sich.

---

4 Näher an null – ein Spiel zu zweit

Partnerspiel

1. Ihr startet beide bei 0.
2. Abwechselnd wählt ihr eine Zahl im Feld und rechnet sie zu eurem Ergebnis.
3. Streicht jede gewählte Zahl auf **beiden** Blättern durch.
4. Jeder ist viermal an der Reihe.
5. Wer am Ende näher an 0 liegt, gewinnt.

Runde 1

-6	$2{,}5$	-1	4
7	$-3{,}5$	1	-5
-2	$0{,}5$	3	$-4{,}5$

Runde 2

-6	$2{,}5$	-1	4
7	$-3{,}5$	1	-5
-2	$0{,}5$	3	$-4{,}5$

Runde 3

-6	$2{,}5$	-1	4
7	$-3{,}5$	1	-5
-2	$0{,}5$	3	$-4{,}5$

Schreibe deine eigenen Rechnungen auf.

Runde 1 _____

Runde 2 _____

Runde 3 _____

Welche Zahl würdest du im ersten Zug wählen? Begründe.

Zwei Begründungen sind tragfähig: eine Zahl mit kleinem Betrag nehmen, um nahe an null zu bleiben, oder eine Zahl mit großem Betrag wegnehmen, damit der Partner sie nicht mehr bekommt. Beides gilt, wenn es begründet wird.

CC BY-NC-SA 4.0 · Patrick Saul

Rechentraining

5 Berechne.

a) $(+8)+(+5)=13$
b) $(+7)+(-9)=-2$
c) $(-6)+(+10)=4$
d) $(-3)+(-8)=-11$
e) $(+9)-(+15)=-6$
f) $(+4)-(-8)=12$
g) $(-5)-(+3)=-8$
h) $(-12)-(-5)=-7$
i) $(+6)+(-6)=0$
j) $(-9)+(+4)=-5$
k) $(+3)-(+18)=-15$
l) $(-7)-(-17)=10$

6 Berechne.

a) $2{,}5+1{,}5=4$
b) $3{,}4-(-1{,}2)=4{,}6$
c) $-5{,}5-3{,}2=-8{,}7$
d) $1{,}8-2{,}3=-0{,}5$
e) $-0{,}3+0{,}9=0{,}6$
f) $-1{,}2-3{,}9=-5{,}1$
g) $6{,}7+(-3{,}8)=2{,}9$
h) $4{,}9+(-6{,}1)=-1{,}2$
i) $2{,}7-(-6{,}3)=9$
j) $1{,}5-(-0{,}5)=2$
k) $-6{,}2+7{,}5=1{,}3$
l) $3{,}4+(-2{,}7)=0{,}7$

7 Berechne. Kürze das Ergebnis, wenn es geht.

a) $\frac{1}{8}+\frac{3}{8}=\frac{1}{2}$
b) $\frac{7}{9}-\frac{2}{9}=\frac{5}{9}$
c) $1+\frac{2}{5}=\frac{7}{5}$
d) $\frac{5}{6}-\frac{1}{2}=\frac{1}{3}$
e) $\frac{3}{4}+(-\frac{1}{2})=\frac{1}{4}$
f) $-\frac{1}{4}+\frac{5}{6}=\frac{7}{12}$
g) $\frac{3}{5}-(-\frac{1}{2})=\frac{11}{10}$
h) $\frac{2}{3}+\frac{4}{5}=\frac{22}{15}$
i) $-\frac{2}{7}-(-\frac{6}{7})=\frac{4}{7}$
j) $\frac{11}{12}-\frac{1}{4}=\frac{2}{3}$
k) $-\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=-\frac{2}{5}$
l) $1-\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$

8 Berechne.

a) $12+(-7)+5=10$
b) $-6+3+(-4)=-7$
c) $10+(-8)-5=-3$
d) $-9-(-4)-10=-15$
e) $6{,}5+(-2{,}5)-1{,}5=2{,}5$
f) $-1{,}4-2{,}6+8=4$

9 Berechne. Kürze das Ergebnis, wenn es geht.

a) $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=1$
b) $-\frac{1}{8}+\frac{1}{4}-(-\frac{1}{2})=\frac{5}{8}$
c) $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}+(-\frac{1}{3})=-\frac{1}{12}$
d) $-\frac{2}{5}-(-\frac{1}{2})-\frac{1}{10}=0$

CC BY-NC-SA 4.0 · Patrick Saul