



# Problem des Monats

Januar 2023



Marco und Petra spielen *nerdle*: Petra überlegt sich eine Rechnung mit der richtigen Lösung und darf dabei alle Ziffern 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 und die Rechenzeichen +, -, \*, / verwenden. Sie verrät Marco, aus wie vielen Stellen ihr *nerdle* besteht. Marco hat heute vier Versuche, um Petras Rechnung herauszufinden. Nach jedem Versuch gibt Petra Hinweise: Sie markiert alle Ziffern und Rechenzeichen, die in der Rechnung vorkommen, aber noch am falschen Platz sind, in **violett**. Sie markiert entsprechend mit **grün**, wenn auch der Platz stimmt.

Beispiel: Petra hat sich  $18 + 3 * 7 = 39$  überlegt.

Marco rät zunächst: 

1	7	7	-	9	5	=	8	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Daraufhin färbt Petra so ein: 

1	7	7	-	9	5	=	8	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Nun weiß Marco nach seinem ersten Versuch schon, dass
- im 1. Kästchen eine 1 und im 7. Kästchen ein = stehen muss,
  - eine 7 (aber nur eine) vorkommt,
  - mindestens eine 8 und mindestens eine 9 vorkommen und
  - es keine 2, keine 5 und auch kein Minus gibt.

Trage jeweils in die letzte Zeile die einzig richtige Lösung ein.

a) 

3	8	*	2	=	7	6
5	6	-	4	7	=	9
7	6	-	7	5	=	1

b) 

4	*	3	7	=	1	4	8
1	2	+	4	6	=	5	8
1	0	2	-	9	6	=	6

c) 

2	3	*	1	9	=	4	3	7
1	5	2	-	8	9	=	6	3
8	*	1	0	-	6	=	7	4