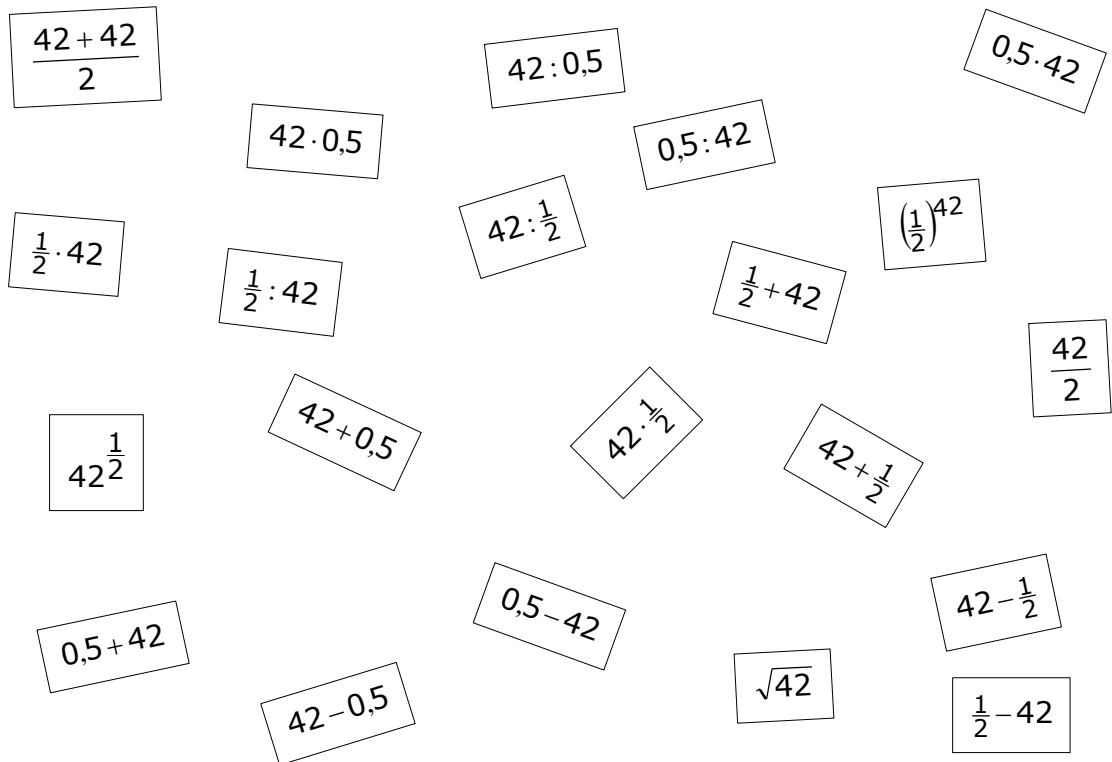


# MATHE 364

## 26.05. Terme mit den Zahlen 42 und 0,5

Die Abbildung zeigt sehr viele Terme mit den Zahlen 42 und  $\frac{1}{2}$ . Fast immer haben jeweils zwei oder mehr Terme den gleichen Wert, es gibt nur zwei „Einzelstücke“.



**a) Markiere mindestens drei Paare von Termen mit dem gleichen Wert in der gleichen Farbe.** Kannst du sogar mehr als zwei Terme mit dem gleichen Wert finden?

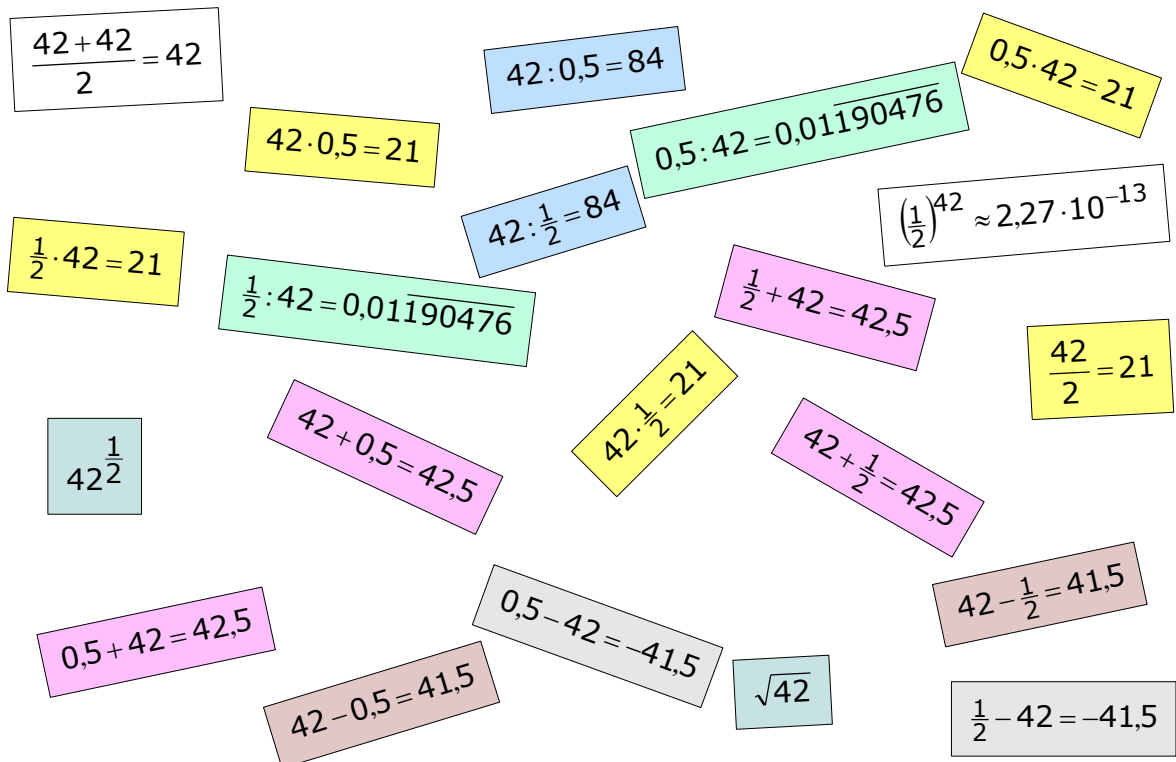
**b) Gib zu mindestens drei Bedingungen einen passenden Term an:**

- ein Term mit dem Wert 42,5
- ein Term mit dem Wert 41,5
- ein Term mit dem Wert 21
- ein Term mit dem Wert 42
- der größte vorkommende Wert
- der kleinste vorkommende Wert
- ein Term mit einem negativen Wert
- ein Term mit einem Wert möglichst nahe an 0
- ein Term mit einem irrationalen Wert
- der Wert ist ein periodischer Dezimalbruch

**c) Überprüfe deine drei (oder mehr) Lösungen mit dem Taschenrechner.**

## Lösungen 26.05. Terme mit den Zahlen 42 und 0,5

Die Abbildung zeigt sehr viele Terme mit den Zahlen 42 und  $\frac{1}{2}$ . Fast immer haben jeweils zwei oder mehr Terme den gleichen Wert, es gibt nur zwei „Einzelstücke“.



a) **Markiere** *mindestens drei* Paare von Termen mit dem gleichen Wert in der gleichen Farbe. Kannst du sogar mehr als zwei Terme mit dem gleichen Wert finden? [siehe ↑](#)

b) **Gib** zu *mindestens drei* Bedingungen einen passenden Term **an**:

- ein Term mit dem Wert 42,5 **pinkfarbig markierte Terme wie  $42 + 0,5$**
- ein Term mit dem Wert 41,5 **hellgrau markierte Terme wie  $0,5 - 42$**
- ein Term mit dem Wert 21 **hellgelb markierte Terme wie  $42 \cdot 0,5$**
- ein Term mit dem Wert 42 **siehe Abbildung oben links**
- der größte vorkommende Wert **ist 84**
- der kleinste vorkommende Wert **ist  $-41,5$  (eine negative Zahl mit großem Betrag)**
- ein Term mit einem negativen Wert **hellgrau markierte Terme wie  $0,5 - 42$**
- ein Term mit einem Wert möglichst nahe an 0  
 **$(\frac{1}{2})^{42} \approx 0,0000000000000227 = 2,27 \cdot 10^{-13}$**
- ein Term mit einem irrationalen Wert  
 **$\sqrt{42} \approx 6,480740698399759429589663425096364851867775742649306496146648541044841032166351456469927456092172266 \dots$**
- der Wert ist ein periodischer Dezimalbruch  **$\frac{1}{2} : 42 = 0,5 : 42 = 0,01\overline{190476}$**

c) **Überprüfe** deine drei (oder mehr) Lösungen mit dem Taschenrechner. **✓**