

## Dezimalzahlen Geschicktes Rechnen

---

Sina macht Himbeerbowle. Nach Rezept braucht sie 0,25 L Himbeerpüree, 0,4 L Cranberry-Nektar, 0,33 L Apfelsaft, 0,67 L Himbeersirup und 0,6 L Holunder-Bionade. Sie überlegt, wie viel Himbeer-Bowle sie nach diesem Rezept erhält und rechnet

$$0,25 + 0,4 + 0,33 + 0,67 + 0,6 = 0,65 + 0,33 + 0,67 + 0,6 = 0,98 + 0,67 + 0,6 = 1,65 + 0,6 = 2,25 \text{ (L)}$$

Ihr Freund Leo fragt: „Warum hast du nicht zuerst die Zahlen vertauscht und Klammern gesetzt?“

### Aufgabe 1

Warum ist Leo Vorschlag geschickter als Sina Rechnung? erinnert euch gemeinsam an das *Kommutativ*- und das *Assoziativgesetz* und erklärt, wie es hier angewandt werden kann.

### Aufgabe 2

Formuliert eine Regel, wann es geschickt ist, zu vertauschen (Kommutativgesetz) oder Klammern zu setzen (Assoziativgesetz) wenn man mit Dezimalzahlen und Brüchen rechnet.

## Dezimalzahlen Geschicktes Rechnen

---

Auf Fridas Party wurden bisher 0,15 l, 0,4 l und 0,2 l getrunken. Sie möchte wissen, wie viel von den ursprünglich 1,25 l noch übrig sind. Sie rechnet

$$1,75 - 0,15 - 0,4 - 0,2 = 1,6 - 0,4 - 0,2 = 1,2 - 0,2 = 1,0 \text{ (l)}$$

Ihre Freundin Paula fragt: „Warum hast du nicht zuerst die getrunkenen Mengen addiert?“

### Aufgabe 1

Warum ist Mahins Vorschlag geschickter als Fridas Rechnung? erinnert euch gemeinsam an die *Minusklammerregel* und erklärt, wie sie hier angewandt werden kann.

### Aufgabe 2

Formuliert eine Regel, wann es geschickt ist, die Minusklammerregel anzuwenden, wenn man mit Dezimalzahlen und Brüchen rechnet.

## Dezimalzahlen Geschicktes Rechnen

---

Harun möchte wissen, wie viel Quadratmeter seine Zweizimmerwohnung hat. Das eine Zimmer hat die Abmessungen  $2,4 \text{ m} \times 3,6 \text{ m}$  und das andere Zimmer die Maße  $3,2 \text{ m} \times 3,6 \text{ m}$ . Er rechnet

$$2,8 \cdot 3,6 + 3,2 \cdot 3,6 = 10,08 + 11,52 = 21,6 \text{ (m}^2\text{)}$$

Sein Freund Helge fragt: „Warum hast du nicht zuerst ausgeklammert?“

### Aufgabe 1

Warum ist Helges Vorschlag geschickter als Haruns Rechnung? Erinnert euch gemeinsam an das *Distributivgesetz* und erklärt, wie es hier angewandt werden kann.

### Aufgabe 2

Formuliert eine Regel, wann es geschickt ist, das Ausklammern (Distributivgesetz) anzuwenden, wenn man mit Dezimalzahlen und Brüchen rechnet.

## Dezimalzahlen Geschicktes Rechnen

---

Boris möchte den Hasenkäfig vergrößern. Der aktuelle Käfig ist  $\frac{3}{5}$  m breit und  $\frac{5}{7}$  m lang. Laut Webseite ist der Anbau genauso breit und  $\frac{5}{3}$  m lang. Für die Größe des neuen Käfigs rechnet er daher

$$\frac{3}{5} \cdot \left( \frac{5}{7} + \frac{5}{3} \right) = \frac{3}{5} \cdot \frac{50}{21} = \frac{10}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

Seine Freundin Mahin fragt: „Warum hast du nicht zuerst ausmultipliziert?“

### Aufgabe 1

Warum ist Mahins Vorschlag geschickter als Boris' Rechnung? erinnert euch gemeinsam an das *Distributivgesetz* und erklärt, wie es hier angewandt werden kann.

### Aufgabe 2

Formuliert eine Regel, wann es geschickt ist, das Ausmultiplizieren (Distributivgesetz) anzuwenden, wenn man mit Dezimalzahlen und Brüchen rechnet.