Lernkarten: Ingenieurmethode

Vorlage zum Abschreiben: Frage auf die Vorderseite, Antwort auf die Rückseite, ID und Klasse klein in eine Ecke der Vorderseite. Was hinter **Zusatz** steht, kann mit auf die Karte, muss aber nicht.

Schüler 1	Schüler 2	ID Klasse	Frage	Antwort
Die verkleidete 1				
☐	☐	K0142 Kl. 6*	Wie heißt die 1 in Bezug auf die Multiplikation?	**Neutrales Element** der Multiplikation: Sie ändert beim Malnehmen nichts. $1 \cdot 7 = 7$
☐	☐	K0143 Kl. 6*	Wie heißt die 0 in Bezug auf die Addition?	**Neutrales Element** der Addition: Sie ändert beim Plus nichts. $0 + 7 = 7$
☐	☐	K0144 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Was ist eine **verkleidete 1**?	Ein Bruch mit **gleich viel oben und unten**. $\frac{1000\,\text{g}}{1\,\text{kg}} = 1$ **Zusatz:** 1000 g und 1 kg sind genau gleich schwer.
☐	☐	K0145 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Warum ändert sich der Wert beim Umrechnen nicht?	Weil ich nur **mit 1 malnehme**. **Zusatz:** Die Zahl sieht anders aus, die Menge bleibt dieselbe.
☐	☐	K0146 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Welche drei Schritte?	1. Zahl mit Einheit hinschreiben. 2. Mit der passenden 1 malnehmen. 3. Alte Einheit wegkürzen und rechnen.
☐	☐	K0147 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Wohin kommt die alte Einheit, wohin die neue?	Die **alte nach unten**, die **neue nach oben**. **Zusatz:** Dann steht die alte einmal oben und einmal unten und fällt weg.
☐	☐	K0148 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Woran merke ich, dass der Bruch falsch herum steht?	Die alte Einheit lässt sich **nicht wegkürzen**, sie steht zweimal oben. Dann den Bruch umdrehen.
Umrechnen				
☐	☐	K0149 Kl. 6*	Ingenieurmethode: 2,5 t in kg?	$2{,}5\,\cancel{\text{t}} \cdot \frac{1000\,\text{kg}}{1\,\cancel{\text{t}}} = \mathbf{2500}\,\text{kg}$
☐	☐	K0150 Kl. 6*	Ingenieurmethode: 750 g in kg?	$750\,\cancel{\text{g}} \cdot \frac{1\,\text{kg}}{1000\,\cancel{\text{g}}} = \mathbf{0{,}75}\,\text{kg}$
☐	☐	K0151 Kl. 6*	Ingenieurmethode: 90 min in h?	$90\,\cancel{\text{min}} \cdot \frac{1\,\text{h}}{60\,\cancel{\text{min}}} = \mathbf{1{,}5}\,\text{h}$
☐	☐	K0152 Kl. 6*	Ingenieurmethode: 3 km in cm, über zwei Stufen?	$3\,\cancel{\text{km}} \cdot \frac{1000\,\cancel{\text{m}}}{1\,\cancel{\text{km}}} \cdot \frac{100\,\text{cm}}{1\,\cancel{\text{m}}} = \mathbf{300\,000}\,\text{cm}$ **Zusatz:** Für jede Stufe eine eigene 1.
Mit Prozent				
☐	☐	K0153 Kl. 6*	Ingenieurmethode: Welche 1 steckt in Prozent?	$1 = \mathbf{100}\,\%$ **Zusatz:** Als Bruch auch $\frac{100\,\%}{1}$ oder $\frac{1}{100\,\%}$.
☐	☐	K0154 Kl. 6*	Ingenieurmethode: $\frac{3}{4}$ in Prozent?	$\frac{3}{4} \cdot 100\,\% = \mathbf{75}\,\%$
☐	☐	K0155 Kl. 6*	Ingenieurmethode: 40 % als Dezimalzahl?	$40\,\cancel{\%} \cdot \frac{1}{100\,\cancel{\%}} = \mathbf{0{,}4}$

hier nach hinten knicken – Antworten erst danach anschauen