

Der Umrechnungskasten

Erstellung von Aufgaben zur Umrechnung von Einheiten

Aufgabe: Was muss in das Kästchen mit dem Fragezeichen?

Vorbereitung:

- Schneiden Sie die erste Spalte (!) der Tabelle aus, legen Sie die Überschrift „Zahl“ auf den Tisch und alle anderen Karten dieser Spalte vermischt und verdeckt dazu.
- Verfahren Sie entsprechend mit der zweiten Spalte (HZ steht für Hochzahl)
- Verfahren Sie entsprechend mit der dritten Spalte (PF steht für Präfix)
- Verfahren Sie entsprechend mit der 4. Spalte (ME steht für Maßeinheit), lassen Sie aber zwei „m“, zwei „s“, ein „min“ und ein „h“ offen liegen.
- Verfahren Sie entsprechend mit der 5. Spalte (EH steht für Einheitenhochzahl), lassen Sie aber zwei „1“, zwei „2“ und zwei „3“ offen liegen.

Durchführung:

- Legen Sie links vom Gleichheitszeichen jeweils eine Karte des Stapels mit der angegebenen Bezeichnung in das entsprechende Kästchen.
- In den Kästchen ME und EH auf der rechten Seite vom Gleichheitszeichen muss dasselbe liegen wie links. Legen Sie also entsprechende Kärtchen aus den offen liegenden Kärtchen dorthin.
- Für alle anderen Kästchen (außer dem ???) auf der rechten Seite vom Gleichheitszeichen ziehen Sie wieder jeweils ein verdecktes Kärtchen aus dem entsprechenden Stapel.
- Schreiben Sie die so entstandene Aufgabe in Ihr Heft ab. An der Stelle ??? lassen Sie Platz.
- Legen Sie die Kärtchen zurück in die Stapel, die ME- und EH der rechten Seite offen, alle anderen verdeckt.
- Welche Zahl muss nun an Stelle der ??? stehen, damit die Gleichung stimmt?
- Ergänzen Sie die Lösung in Ihrem Heft.
- Überprüfen Sie Ihre Lösung mit Hilfe des TR.

Bitte beachten Sie:

Die durch Ziehung entstandenen Einheiten sind nicht unbedingt gebräuchlich - wer rechnet schon in Megametern (Mm)? Die Übung dient dazu, Sie im Umgang mit Umrechnungen als notwendiges Handwerkszeug zu schulen. Hierzu genügt, dass eindeutig definiert ist, was (z.B.) Mm sind, nämlich eine Million Meter (also 10^6 Meter).

Fertig? Ziehen Sie eine weitere Aufgabe!

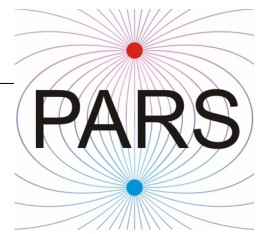


Tabelle zum Ausschneiden

Zahl	HZ	PF	ME	EH
3500000	0	p	m	1
350000	1	n	m	1
35000	-1	μ	m	1
3500	2	m	m	1
350	-2	c	s	2
35	3	d	s	2
3,5	-3	da	s	2
0,35	4	h	s	2
0,035	-4	k	min	3
0,0035	5	M	min	3
0,00035	-5	G	h	3
0,000035	6	T	h	3

Aufgabentyp A

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\text{HZ}} \\
 \hline
 \boxed{\text{Zahl}} \cdot 10 \\
 \hline
 \boxed{\text{EH}} \\
 \hline
 \boxed{\text{PF}} \quad \boxed{\text{ME}} \\
 \hline
 \boxed{\text{HZ}} \\
 \hline
 =???.10 \\
 \hline
 \boxed{\text{PF}} \quad \boxed{\text{ME}} \\
 \hline
 \boxed{\text{EH}}
 \end{array}$$

Aufgabentyp B

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\text{HZ}} \\
 \hline
 \boxed{\text{Zahl}} \cdot 10 \\
 \hline
 \boxed{\text{EH}} \\
 \hline
 \boxed{\text{PF}} \quad \boxed{\text{ME}} \\
 \hline
 \boxed{\text{HZ}} \\
 \hline
 =???.10 \\
 \hline
 \boxed{\text{PF}} \quad \boxed{\text{ME}} \\
 \hline
 \boxed{\text{EH}} \\
 \hline
 \boxed{\text{PF}} \quad \boxed{\text{ME}} \\
 \hline
 \boxed{\text{EH}}
 \end{array}$$