

Übung zu VL 7 – Terme und Gleichungen I

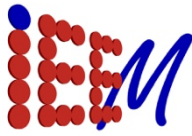
Aufgabe 1: Zahlenfolgen durch Terme beschreiben

Füllen Sie die folgende Tabelle:

Zahlenfolge	Startzahl	Änderung	Term	Zahl an der 100. Stelle
8, 9, 10, 11, ...				
7, 11, 15, ...				
5, 10, 15, 20, ...				
0, 2, 4, 6, ...				

Aufgabe 2: Terme aufstellen – Terme erklären

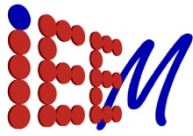
Bearbeiten Sie folgende Schulbuchaufgabe.



Fülle im Materialblock die Lücken in der Tabelle aus.

	Situation	Die Variable x steht für ...	Mit dem Term berechne ich ...	Term
(1)	Jede Taxifahrt kostet eine Grundgebühr von 3 €. Pro Kilometer kommen noch 2 € Fahrpreis dazu.	die Anzahl der gefahrenen Kilometer.	wie viel die Fahrt insgesamt kostet.	
(2)	In den Tank eines Autos passen 60 Liter. Der Literpreis für Benzin ändert sich ständig.	den Preis, den ein Liter Benzin kostet.	wie viel einmal Volltanken bei diesem Auto kostet.	
(3)	Die Fahrradtour von Fulda nach Bremen ist insgesamt 320 km lang.	für die Anzahl der Kilometer, die wir durchschnittlich am Tag fahren.		
(4)	Die Fahrradtour von Fulda nach Bremen ist 320 km lang. Wir planen 2 Pausentage ein.		wie viele Tage wir insgesamt für die Tour brauchen.	
(5)	Der Bus für den Klassenausflug kostet 600 €.		was jeder zahlen muss.	
(6)	Svenja bekommt jeden Monat von ihren Eltern 20 € und von ihrer Oma 14 € Taschengeld. Die Hälfte davon gibt sie aus.			$x \cdot (20 + 14) : 2$
(7)				$(7 + x) \cdot 12$

(Aus: Mathewerkstatt 7, S. 209)



Aufgabe 3: Geschichten zu Gleichungen

- a) Ordnen Sie den folgenden Situationen passende Gleichungen zu. Begründen Sie Ihre Zuordnung.

Eine 20 cm große Kerze brennt pro Stunde 3 cm ab. Wann ist die Kerze 4 cm hoch?

Auf der linken Seite einer Waage stehen 20 Dosen und ein 3 kg-Gewicht. Wenn vier Dosen und ein 4 kg-Gewicht auf der anderen Seite stehen, ist die Waage im Gleichgewicht.

Der Umfang eines gleichseitigen Dreiecks ist um 20 cm kleiner als der Umfang eines Quadrats mit gleicher Seitenlänge wie beim Dreieck.

$$3x = 4x - 20$$

$$20 - 3x = 4$$

$$20x + 3 = 4x + 4$$

- b) Erfinden Sie zu den gegebenen Gleichungen eine passende Situation und laden Sie dieses im Padlet hoch.

- i) $5x + 4 = 14$
- ii) $50 = 80x - 30$
- iii) $0,5x + 6 = 15$

(Aus: Mathewerkstatt 8, S. 215)

Aufgabe 4: Gleichungs-Quiz

Bearbeitung erfolgt gemeinsam in der Gruppe.