

# Anwenden von Gleichungen

1. a) In dieser Abbildung sehen wir wie Clara Eva und David ein Mathematikbeispiel erklärt.  
Clara ist doppelt so alt wie David. Eva ist zwei Jahre älter als David.  
Zusammen sind die Kinder 34 Jahre alt.



Vervollständige die Tabelle und bestimme das Alter der Kinder mithilfe einer Gleichung.

Name	Alter	
Clara		
David	x	
Eva		

b) Da fehlt doch was? Ergänze ein passendes Altersrätsel und fülle die Lücken.

Name	Alter	
Max	3x	
Nora	x - 3	
Sebastian	x	

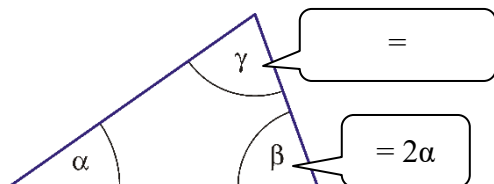
Gleichung:  $3x + x - 3 + x = 22$

x =

Antwort:

Altersrätsel:

2. a) In einem Dreieck mit den Winkeln  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$  ist der Winkel  $\beta$  zweimal so groß wie der Winkel  $\alpha$ . Der Winkel  $\gamma$  ist um  $5^\circ$  größer als der Winkel  $\beta$ .



$\alpha =$  \_\_\_\_\_  $\beta =$  \_\_\_\_\_  $\gamma =$  \_\_\_\_\_

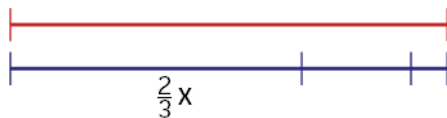
b) Für die Seitenlängen  $a$ ,  $b$  und  $c$  eines Dreiecks mit dem Umfang 56 cm gilt: Die Seite  $b$  ist dreimal so lang wie die Seite  $a$ . Die Seite  $c$  ist um 7 cm kürzer als die Seite  $b$ .

Bestimme die Längen der drei Seiten des Dreiecks mithilfe einer Gleichung. Fertige zuerst eine Skizze an.

$a =$  \_\_\_\_\_  $b =$  \_\_\_\_\_  $c =$  \_\_\_\_\_

3. a) Zwei Drittel der Schüler/innen der dritten Klassen fahren mit dem Bus in die Schule, ein Viertel wird von den Eltern mitgenommen. Die restlichen sechs gehen zu Fuß.

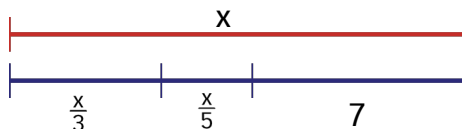
Vervollständige das Streckenschaubild und bestimme die Anzahl  $x$  der Schüler/innen der dritten Klassen mithilfe einer Gleichung.



Ergänze.

Gesamtzahl: \_\_\_\_\_; mit dem Bus: \_\_\_\_\_; mit den Eltern: \_\_\_\_\_; zu Fuß: \_\_\_\_\_

b) Ergänze eine Gleichung, die zum Streckenschaubild passt und löse sie. Formuliere auch einen Text, der zu diesem Streckenschaubild passt.



4. Mutter ist 22 Jahre älter als ihre Tochter Susi. In fünf Jahren wird die Mutter dreimal so alt wie ihre Tochter sein.

Vervollständige die Tabelle und gib eine Gleichung an, deren Lösung das Alter von Susi ist.

Alter	Mutter	Susi
heute		
in 5 Jahren		