

4) Der Graph einer linearen Funktion schneidet die y-Achse im Punkt $P(0|-2)$.

Der Punkt $P(1|5)$ liegt auf dem Graphen der Funktion.

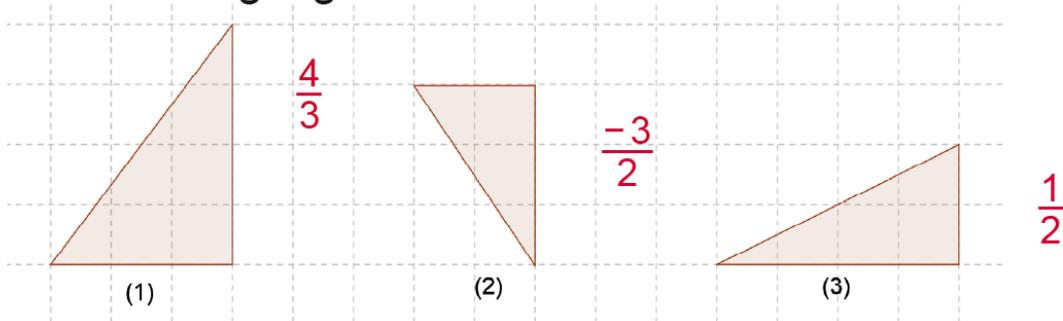
Wie lautet die Funktionsgleichung? $f(x) = 7x - 2$

3) Der Punkt $P(x|5)$ liegt auf dem Graphen der Funktion mit der Gleichung $f(x) = 2x - 3$. Bestimme x .

$$x = 4$$

4) Die Abbildung zeigt die Steigungsdreiecke von drei linearen Funktionen.

Gib die Steigung dieser Funktionen an.



2) Max hat die Geraden $g: [A(0|0); B(1|2)]$ und $h: [C(0|3); D(1|y)]$ gezeichnet. Welchen Wert hat y , wenn die beiden gezeichneten Geraden parallel sind?

$$y = 5$$

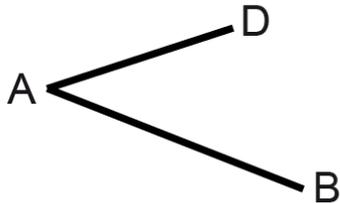


Aufwärmübung 16 – Lösungen



- 1) Wie viel Prozent sind
- | | | | |
|---------------|-------------------|----------------|------|
| a) 54 von 100 | 54 % | c) 300 von 500 | 60 % |
| b) 15 von 45 | $33\frac{1}{3}\%$ | d) 18 von 300 | 6 % |

- 2) Die abgebildete Figur soll zu einem Viereck ABCD ergänzt werden. Welche besonderen Vierecke kannst du erzeugen? Benenne sie.



Parallelogramm
Trapez

- 3) Ergänze.
Jener Punkt, der von jedem Eckpunkt eines Dreiecks denselben Abstand hat, heißt Umkreismittelpunkt.
Er ist der Schnittpunkt der Seitensymmetralen.

- 4) In einer Badewanne sind 120 Liter Wasser.
Pro Minute fließen 15 Liter Wasser ab. Nach wie viel Minuten sind noch 75 Liter Wasser in der Wanne?

3 Minuten

- 5) Löse die Formel nach p auf.

$$Z = K \cdot \frac{p}{100}$$

$$p = \frac{100 \cdot Z}{K}$$

- 6) Begründe, weshalb es kein rechtwinkliges Dreieck mit den Seitenlängen 4 cm, 5 cm und 6 cm geben kann.
- $4^2 + 5^2 \neq 6^2$ Pythagoras gilt nicht!



Aufwärmübung 17 – Lösungen

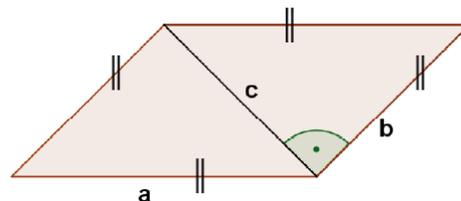


- 1) In einer Schulklasse sind um 3 Mädchen mehr als Burschen. Beschreibe diese Situation mithilfe einer Gleichung mit einer Variablen, wenn insgesamt 25 Kinder in der Klasse sind. $2b + 3 = m$

- 2) Wie oft passt der Durchmesser eines Rades in die Strecke, die das Rad bei einer Umdrehung zurücklegt? π -mal

- 3) Bettina nahm an einem Test teil, bei dem sie insgesamt 10 Fragen beantworten musste. Für jede richtige Antwort erhielt sie einen Punkt, für jede falsche wurde ihr einer abgezogen. Am Ende hat sie 6 Punkte. Wie viele Fragen hat sie richtig beantwortet? 8

- 4) Gib eine Formel für den Flächeninhalt A der abgebildeten Figur an. $A = bc$



- 5) Vereinfache.

$$3x - 3 - (2x - 2 - (x - 1)) = 2x - 2$$

- 6) Der Umfang des Basiskreises eines 10 cm hohen Zylinders misst rund 5,2 cm. Berechne die Mantelfläche des Zylinders. 52 cm^2



Aufwärmübung 18 – Lösungen



1) Bestimme die Lösung des Gleichungssystems.

$$\text{I} \quad 2x + y = 13$$

$$x = 4$$

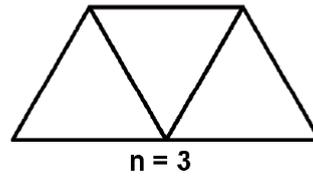
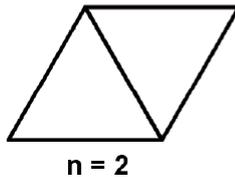
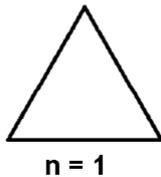
$$\text{II} \quad y = x + 1$$

$$y = 5$$

2) Wahr oder falsch?

Jede Raute ist ein Quadrat.	f
Jedes Quadrat ist ein Parallelogramm.	w
Manche Deltoide sind Quadrate.	w

3) „Mit Stäben Muster legen“



a) Wie viele Stäbe benötigst du, wenn die Figur aus 10 Dreiecken besteht? 21

b) Gib einen Term für die Anzahl der benötigten Stäbe an, wenn die Figur aus n Dreiecken besteht.

$$3 + (n - 1) \cdot 2$$

4) Gib die Gleichung einer linearen Funktion an, deren Graph den Punkt P(0 | -3) enthält.

$$f(x) = 7 \cdot x - 3; \quad f(x) = -2x - 3; \quad \text{usw.}$$

5) Zwei Pumpen entleeren ein Wasserbecken in zwei Stunden. Wie lang brauchen drei Pumpen? 1 h 20 min