

Arbeitsaufträge für Distanzunterricht



Lehrer*in: Herr Lorum

Fach: Mathematik

Klasse(n): 5.4

Kurs:

Verpflichtende Abgabe (die Ergebnisse werden bewertet) bis: **Freitag, 07.05.21, 15:00 Uhr.**

Die Aufgaben **können** aber auch gerne **früher** abgegeben werden.

Bewahrt eure Verschriftlichungen bitte für später auf.

Einscannen der Ergebnisse oder per Foto an unten angegebene Mail-Adresse senden.

Arbeitsauftrag: Längen berechnen und umwandeln

1. Bearbeite das Arbeitsblatt Nr. 1, 3 und 5 (nächste Seite). Nutze dazu bitte ein separates Blatt, um deine Lösungen aufzuschreiben.

Beachtet bitte die **ausführlichen Erklärungen** zu den Aufgaben unterhalb des Arbeitsblattes.

Übungsblatt: Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck

1. Verschiedene Rechtecke haben den Flächeninhalt 36 cm^2 . Welche Seitenlängen können diese Rechtecke haben? Ergänze die Tabelle!

Flächeninhalt A	36 cm^2	36 cm^2	36 cm^2	36 cm^2	36 cm^2
Länge a					
Breite b					
Umfang U					

2. Wie errechnet sich die Breite b , wenn Flächeninhalt A und Länge a gegeben sind? $b = \dots\dots\dots$

3. Verschiedene Rechtecke haben den Umfang 22 cm . Welche Seitenlängen können diese Rechtecke haben? Ergänze die Tabelle!

Umfang U	22 cm	22 cm	22 cm	22 cm	22 cm
Länge a					
Breite b					
Flächeninhalt A					

4. Wie errechnet sich die Breite b , wenn Umfang U und Länge a gegeben sind? $b = \dots\dots\dots$

5. Berechne für die folgenden fünf Rechtecke die fehlenden Größen!

	$a)$	$b)$	$c)$	$d)$	$e)$
Länge a	8 cm	4 cm			6 m
Breite b	12 cm		5 cm	25 mm	
Flächeninhalt A			20 cm^2		36 m^2
Umfang U		20 cm		110 mm	

Ausführliche Erklärung:

1) Bei dieser Aufgabe siehst du eine Tabelle, in der der Flächeninhalt von 36cm^2 fünf Mal angegeben ist. Du sollst nun fünf mögliche Seitenlängen angeben, um auf 36 zu kommen.

Zum Beispiel:

- Länge $a = 18\text{ cm}$, Breite $b = 2\text{ cm}$

$$A = 18\text{ cm} \cdot 2\text{ cm}$$

$$A = 36\text{ cm}^2$$

Im Anschluss musst du noch den Umfang berechnen:

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$U = 2 \cdot 18 + 2 \cdot 2$$

$$U = 40\text{ cm}$$

3) Die Aufgabe funktioniert genauso wie Aufgabe 1, nur dass du dieses Mal den Umfang kennst und die Seitenlängen a und b sowie den Flächeninhalt berechnen sollst.

Zum Beispiel:

- Länge $a = 10\text{ cm}$, Breite $b = 1\text{ cm}$

$$U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$U = 2 \cdot 10 + 2 \cdot 1$$

$$U = 22\text{ cm}$$

Im Anschluss musst du noch den Flächeninhalt berechnen:

$$A = 10\text{ cm} \cdot 1\text{ cm}$$

$$A = 10\text{ cm}^2$$

5) Bei dieser Aufgabe siehst du wieder eine Tabelle. Dieses Mal fehlt aber nicht nur der Flächeninhalt, sondern auch der Umfang und bei manchen Teilaufgaben die Seitenlänge.

Beispiel b)

- Länge $a = 4$ cm, Umfang = 20 cm

Rechnung:

1. $U = 2 \cdot a + 2 \cdot b$

$$20 \text{ cm} = 2 \cdot 4 + 2 \cdot b$$

$$20 \text{ cm} = 8 + 2 \cdot b$$

$$b = 6 \text{ cm}$$

2. $A = a \cdot b$

$$A = 4 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm}$$

$$A = 24 \text{ cm}^2$$

Viel Erfolg mit den Aufgaben!

Ergänzendes (z.B.: ergänzende Bücher, Websites):

<https://www.youtube.com/watch?v=aWWf6E9-jmQ> (Flächeninhalt und Umfang, Rechteck)

Unterstützung erhaltet ihr

Erreichbar unter:

lorum.avh@gmx.de oder

Telegram, Benutzername: LorumAvH

Zeitraum:

Montag bis Freitag, jeweils von 07:00 Uhr bis 15:00 Uhr