

## Wochenplan: 16.3.-20.3. Grundkurs 8 Mathematik BEK

Liebe Schülerinnen und Schüler,

hier eure Aufgaben für die erste Woche. Schaut euch zusätzlich die Erklär-Videos an (einfach die QR-Codes scannen). Zusätzlich könnt ihr auch die Materialien von Herrn Kuhn nutzen und euch mit der Checkliste vorbereiten...

Liebe Grüße und bleibt gesund

Dominik Becker

### Wiederholung Zinsrechnung

#### Erklär-Video

Thema „Zinsrechnung“:

<https://youtu.be/cw0QvHcF0zQ>



Berechne folgenden Aufgaben - nutze den Dreisatz!

1.

- a) Herr Müller hat 5.600 EUR gewonnen. Er legt es auf der Bank bei einer Verzinsung von 4,5 % an. Wie viel Zinsen bekommt es nach einem Jahr?
- b) Für einen Autokauf leiht sich Frau Schmidt 3.400 EUR, die sie mit 11 % verzinsen muss. Wie viel EUR muss sie nach einem Jahr zurückzahlen?
- c) Herr Meier hat ein Sparbuch mit einem Guthaben von 3.500 EUR, dafür erhält er 52,50 EUR Zinsen. Seine Frau hat auf ihrem Sparbuch ein Guthaben von 4.200 EUR, dafür bekommt sie 84 EUR Zinsen. Vergleiche die Zinssätze!
- d) Ein Geschäftsmann nimmt ein Darlehen zu 9,5 % auf. Für 3 Monate zahlt er 712,50 EUR Zinsen. Wie hoch ist das Darlehen?

## Volumenberechnung von Prismen

### Erklär-Videos:

Volumenberechnung eines Quaders:

<https://youtu.be/2yF-n9rvGII>

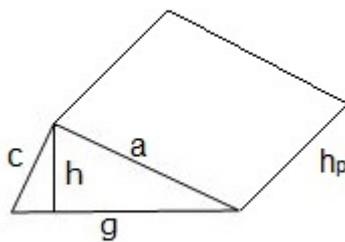


Geometrische Formen und Körper:

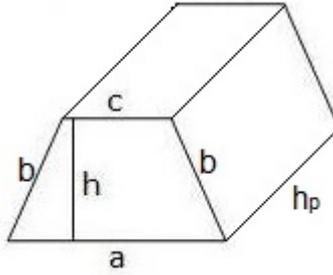
<https://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/26-geometrische-grundbegriffe104.html>



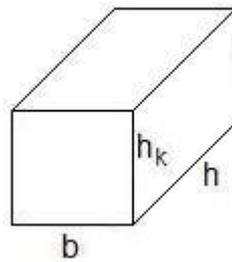
Berechne das Volumen der einzelnen Prismen. Gehe nach „Kochrezept“ vor!



1.  $g = 14,4 \text{ cm}$     $h = 6,3 \text{ cm}$     $a = 8,7 \text{ cm}$     $c = 10,5 \text{ cm}$     $h_p = 19 \text{ cm}$
2.  $g = 7,2 \text{ cm}$     $h = 4,0 \text{ cm}$     $a = 5,0$     $c = 5,8 \text{ cm}$     $h_p = 7 \text{ cm}$
3.  $g = 7,5 \text{ cm}$     $h = 4,8 \text{ cm}$     $a = 7,3$     $c = 5,2 \text{ cm}$     $h_p = 10 \text{ cm}$



4.  $a = 11,4 \text{ cm}$ ,  $b = 4,5 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$   $h = 3,6 \text{ cm}$   $h_p = 4 \text{ cm}$   
 5.  $a = 15 \text{ cm}$ ,  $b = 7,5 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$   $h = 6 \text{ cm}$   $h_p = 5 \text{ cm}$   
 6.  $a = 8,4 \text{ cm}$ ,  $b = 4,5 \text{ cm}$ ,  $c = 3 \text{ cm}$   $h = 3,6 \text{ cm}$   $h_p = 5 \text{ cm}$



7.  $b = 20 \text{ cm}$   $h_k = 20 \text{ cm}$  Prismahöhe  $h = 6 \text{ cm}$   
 8.  $b = 4 \text{ cm}$   $h_k = 4 \text{ cm}$  Prismahöhe  $h = 2 \text{ cm}$   
 9.  $b = 1,5 \text{ cm}$   $h_k = 1,5 \text{ cm}$  Prismahöhe  $h = 6,3 \text{ cm}$

Lösungen Zinsrechnung:

1

a)	€	%	
	5600	100	) : 100
	56	1	
	<u>252</u>	4,5	· 4,5

b)	€	%	
	3400	100	) : 100
	34	1	
	<u>374</u>	11	· 11

$$3400\text{€} + 374\text{€} = \underline{\underline{3774\text{€}}}$$

c)	€	%
: 3400	3400	100
	1	0,029
· 52,5	<u>52,50</u>	<u>1,54</u>

	€	%
	4200	100
	1	0,024
	<u>84</u>	<u>2</u>

d)	€	Monate	
	712,50	3	) · 4
	2850	12	

	€	%	
	2850	9,5	) : 9,5
	300	1	
	<u>30.000</u>	100	· 100

Lösungen Volumenberechnung:

1. Dreiecksprisma: Mit  $g = 14,4$  cm und  $h = 6,3$  cm sowie  $a = 8,7$  cm und  $c = 10,5$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 19$  cm hast Du ein Volumen von  $861,84$   $\text{cm}^3$ .
2. Dreiecksprisma: Mit  $g = 7,2$  cm und  $h = 4,0$  cm sowie  $a = 5,0$  cm und  $c = 5,8$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 7$  cm hast Du ein Volumen von  $100,8$   $\text{cm}^3$ .
3. Dreiecksprisma: Mit  $g = 7,5$  cm und  $h = 4,8$  cm sowie  $a = 7,3$  cm und  $c = 5,2$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 10$  cm hast Du ein Volumen von  $180$   $\text{cm}^3$ .
4. Trapezprisma: Mit  $a = 11,4$  cm,  $b = 4,5$  cm,  $c = 6$  cm und  $h = 3,6$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 4$  cm hast Du ein Volumen von  $125,28$   $\text{cm}^3$ .
5. Trapezprisma: Mit  $a = 15$  cm,  $b = 7,5$  cm,  $c = 6$  cm und  $h = 6$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 5$  cm hast Du ein Volumen von  $315$   $\text{cm}^3$ .
6. Trapezprisma: Mit  $a = 8,4$  cm,  $b = 4,5$  cm,  $c = 3$  cm und  $h = 3,6$  cm sowie der Prismahöhe  $h_P = 5$  cm hast Du ein Volumen von  $102,6$   $\text{cm}^3$ .
7. Quadratische Grundfläche: Mit  $b = 20$  cm und  $h_k = 20$  cm sowie der Prismahöhe  $h = 6$  cm hast Du ein Volumen von  $2400$   $\text{cm}^3$ .
8. Quadratische Grundfläche: Mit  $b = 4$  cm und  $h_k = 4$  cm sowie der Prismahöhe  $h = 2$  cm hast Du ein Volumen von  $32$   $\text{cm}^3$ .
9. Quadratische Grundfläche: Mit  $b = 1,5$  cm und  $h_k = 1,5$  cm sowie der Prismahöhe  $h = 6,3$  cm hast Du ein Volumen von  $14,175$   $\text{cm}^3$ .