

**Lösungen zum Arbeitsauftrag Mathematik KW 12 bis zu den Osterferien Mathe Grundkurs Ziegler**

Hallo zusammen,

anbei die Lösungen zur Nullstellenberechnung. Nochmals zur Erinnerung (siehe auch Folie):

Nullstellen heißen die Schnittpunkte eines Funktionsgraphen mit der x-Achse. Da die Nullstelle direkt auf der x-Achse drauf liegt, ist natürlich ihre y-Koordinate 0!  $N(?/0)$

Wie berechne ich also die x-Koordinate? Ich setze als y-Wert die Zahl 0 ein und löse die Gleichung nach x auf! So erhalte ich die x-Koordinate der Nullstelle.

Aufgabe	Lösungsweg	Nullstelle N
a) $y=2x-7$	<p>für y 0 einsetzen, dann Gleichung lösen:</p> $0 = 2x - 7 \quad   +7$ $7 = 2x \quad   :2$ $3,5 = x$ $x = 3,5$	$N(3,5/0)$
b) $y=-3x+7,5$	$0 = -3x + 7,5 \quad   -7,5$ $-7,5 = -3x \quad   :(-3)$ $2,5 = x$ $x = 2,5$	$N(2,5/0)$
c) $y=4x+6$	$0 = 4x + 6 \quad   -6$ $-6 = 4x \quad   :4$ $-1,5 = x$ $x = -1,5$	$N(-1,5/0)$
d) $y=-2x-5$	$0 = -2x - 5 \quad   +5$ $5 = -2x \quad   :(-2)$ $-2,5 = x$	$N(-2,5/0)$

## Lösungen Mathe Arbeitsplan Grundkurs 9 Kalenderwoche 12-15 Buch

### KW12+13:

#### Dezimalzahlen S. 202 Nr. 11-15

- 11 a)  $1,29 < 1,3$        $0,101 < 1,010$        $1,4 = 1,40$        $2,05 < 2,0501$   
 b)  $0,029 > 0,0209$        $0,010 = 0,0100$        $2,41 > 2,401$        $2,041 > 2,0401$   
 c)  $0,\bar{3} > 0,3$        $0,\bar{6} < ,067$        $1,\bar{1} > 1,\bar{10}$        $2,\bar{3} > 2,\bar{31}$
- 12  $4,0011 < 4,0012 < 4,01 < 4,02 < 4,1023 < 40,0023$
- 13 a) 0,5      0,7      0,7      0,7      0,6  
 b) 1,6      3,0      1,8      3,0      4,0  
 c) 21,8      34,9      21,7      26,0      60,0  
 d) 0,0      0,1      0,0      5,1      2,0
- 14 a) 0,52      0,38      0,61      0,74      0,54  
 b) 2,78      3,83      3,57      7,80      4,44  
 c) 26,98      6,94      7,91      6,88      6,99  
 d) 0,56      0,78      3,44      2,60      11,52
- 15 a) 0,735      0,876      0,963      0,667  
 b) 2,458      3,910      0,000      8,700  
 c) 10,000      0,003      6,667      0,778

### KW14:

#### Zuordnungen: S. 206 Nr. 1-3

##### Proportionale Zuordnungen

Zu Seite 206

- 1 a) 

kg	€
4	34,72
2	17,36
8	69,44

 b) 

kg	€
3	17,97
6	35,94
9	53,91
- c) 

l	km
2	45
4	90
6	135
1	22,5

 d) 

l	km
8	128
4	64
2	32
1	16
- e) 

kg	€
2,5	17,45
1	6,98
3,5	24,43
7,6	53,05

 f) 

kg	€
46,8	1053
1	22,5
12,8	288
33,7	758,25

- 2 Für eine 21 m lange Mauer werden 14 Tage benötigt.
- 3 Er legt eine Strecke von 10,5 (12,5; 2; 30) km zurück.

## Prozentrechnung: S. 209, Nr. 1-4

### Prozentrechnung

Zu Seite 209

- 1 a) Grundwert (28 Schüler) und Prozentsatz (25 %) sind gegeben, der Prozentwert ist gesucht.  
b) Prozentwert (8125 Zuschauer) und der Prozentsatz sind gegeben, der Grundwert ist gesucht.  
c) Grundwert (80 Lehrer) und Prozentwert (8 Lehrer) sind gegeben, der Prozentsatz ist gesucht.
- 2 a) 30 kg                      34,5 €                      2021 g  
b) 0,5 kg                      2,40 €                      3,03 kg  
c) 0,4 kg                      8,75 €                      752 g
- 3 a) 75 kg                      120 €                      625 g  
b) 250 kg                      62,50 €                      30 kg  
c) 1000 kg                      140 €                      1500 g
- 4 a) 20 %                      62,5 %                      24 %  
b) 56 %                      4,8 %                      64 %  
c) 28 %                      9,25 %                      0,9 %

KW15:

Größen: S. 217 Nr. 1

### Größen

Zu Seite 217

- 1 a) 13000 g                      b) 26000 mg                      c) 7 kg                      d) 2400 g  
43000 mg                      65000 kg                      33 g                      3500 kg  
11000 kg                      3000 g                      87 t                      13200 mg  
e) 3870 kg                      f) 123 g                      g) 1,245 kg                      h) 0,255 kg  
4060 mg                      46,5 kg                      7,632 t                      0,2 t  
4750 g                      3,4 kg                      4,31 kg                      0,34 g  
i) 0,046 t  
0,077 kg  
0,008 kg