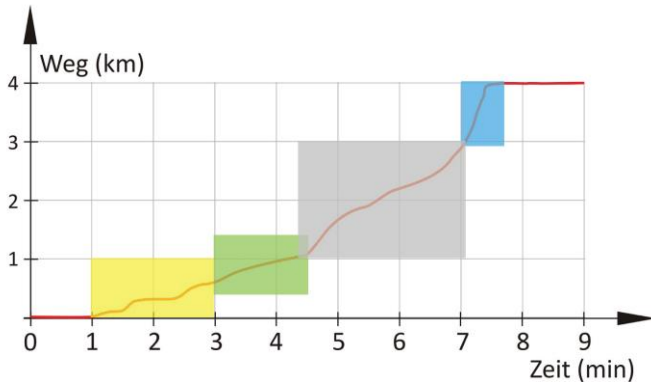


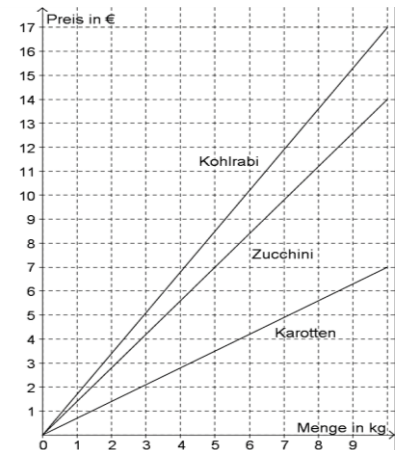
- 1) a) 180 km, b) 6 h, 300 km, c)  $v = \frac{s}{t} = \frac{300}{6} = 50 \frac{km}{h}$ , d) Nach 3 Stunden macht der Lenker insgesamt eine Pause, weil der in dieser Zeit keinen Weg zurückgelegt hat.
- 2) a) Das Fluchtauto ist vier Kilometer weit gefahren.  
 b) Das Fluchtauto ist nach einer Minute losgefahren.  
 c) Das Fluchtauto hatte nach etwa 7 Minuten die höchste Geschwindigkeit.  
 d) Nach ca. 7,5 Minuten.  
 e) Die Verfolgungsjagd hat etwa 6 Minuten und 30 Sekunden gedauert.  
 f)



- 3) g) Die Höchstgeschwindigkeit beträgt etwa 120 km/h  
 a)

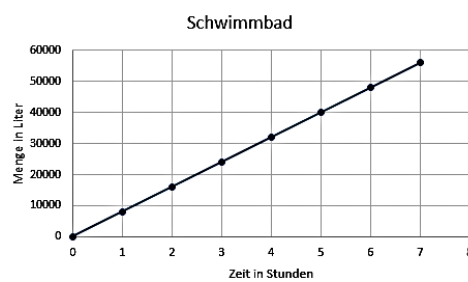
| Karotten    |            | Kohlrabi    |            | Zucchini    |            |
|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Menge in kg | Preis in € | Menge in kg | Preis in € | Menge in kg | Preis in € |
| 0           | 0 €        | 0           | 0 €        | 0           | 0 €        |
| 1           | 0,70 €     | 1           | 1,70 €     | 1           | 1,40 €     |
| 2           | 1,40 €     | 2           | 3,40 €     | 2           | 2,80 €     |
| 3           | 2,10 €     | 3           | 5,10 €     | 3           | 4,20 €     |
| 4           | 2,80 €     | 4           | 6,80 €     | 4           | 5,60 €     |
| 5           | 3,50 €     | 5           | 8,50 €     | 5           | 7,00 €     |
| 6           | 4,20 €     | 6           | 10,20 €    | 6           | 8,40 €     |
| 7           | 4,90 €     | 7           | 11,90 €    | 7           | 9,80 €     |
| 8           | 5,60 €     | 8           | 13,60 €    | 8           | 11,20 €    |
| 9           | 6,30 €     | 9           | 15,30 €    | 9           | 12,60 €    |
| 10          | 7,00 €     | 10          | 17,00 €    | 10          | 14,00 €    |

b)

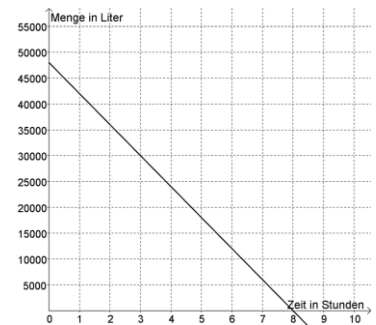


- 4) a) bzw. b)

| Schwimmbad |             |
|------------|-------------|
| Zeit in h  | Menge Liter |
| 0          | 0           |
| 1          | 8000        |
| 2          | 16000       |
| 3          | 24000       |
| 4          | 32000       |
| 5          | 40000       |
| 6          | 48000       |
| 7          | 56000       |



d)



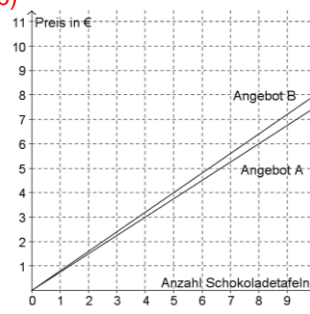
- c) Das Schwimmbecken ist nach 6 Stunden eigentlich voll. Der Funktionsgraph zeigt aber nach 7 Stunden 56000 Liter an. Nach 6 Stunden müsste der Funktionsgraph parallel zur x-Achse verlaufen.

- 5) a)

| Angebot A |      |
|-----------|------|
| Menge     | €    |
| 1         | 0,75 |
| 2         | 1,50 |
| 4         | 3,00 |
| 8         | 6,00 |

| Angebot B |      |
|-----------|------|
| Menge     | €    |
| 1         | 0,80 |
| 2         | 1,60 |
| 4         | 3,20 |
| 6         | 4,80 |

b)



- c) Die Schokolade von Angebot B ist teurer. Die Gerade von Angebot B ist steiler.

6) a)

| Aussage   | Trifft zu            | Trifft nicht zu |
|---|----------------------|-----------------|
| Die Pause hat nur 30 Minuten gedauert.                                    |                      | x               |
| Insgesamt sind die Schüler/innen drei Stunden gelaufen.                   | x                    |                 |
| Die 4a-Klasse hat bei diesem Wandertag 14 km zurückgelegt.                |                      | x               |
| Die Schüler/innen sind nie abwärtsgelaufen.                               | Kann man nicht sagen |                 |
| Bis zur Pause hat die Klasse 10 km zurückgelegt.                          | x                    |                 |
| In der ersten halben Stunde hat die Klasse weniger als 3 km zurückgelegt. | x                    |                 |

b)

Der Graph stellt einen Zusammenhang zwischen Zeit und zurückgelegter Strecke her. Er ist aber kein Streckenprofil. Ob der Weg eben, aufwärts oder abwärts führte kann nicht gesagt werden. Deshalb weiß Franz gar nicht, wie der Weg des Wandertags verlaufen ist.

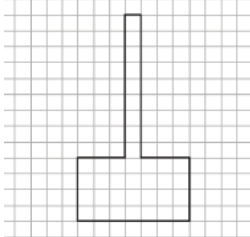
7)

a) 20 cm, b) 40 cm, c) 7,5 min, d) 80 cm,

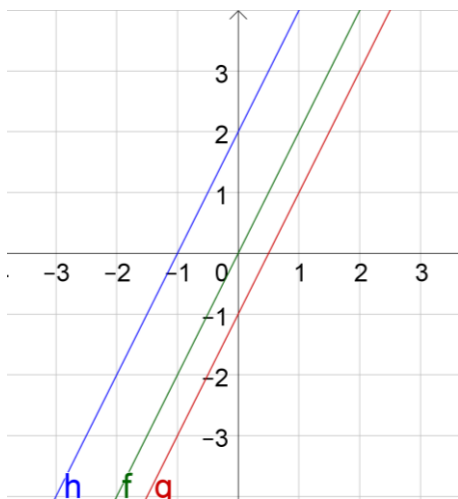
e) Diese Frage kann mit Hilfe des Graphen nicht beantwortet werden.

8)

z.B. eine Vase mit der folgenden Form



9) a)

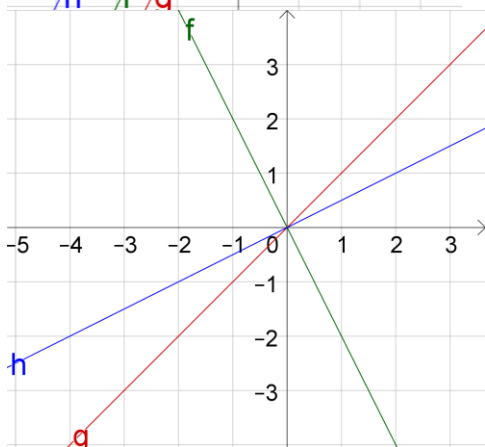


(1)

| x  | f(x) | x  | g(x) | x  | h(x) |
|----|------|----|------|----|------|
| -2 | -4   | -2 | -5   | -2 | -2   |
| -1 | -2   | -1 | -3   | -1 | 0    |
| 0  | 0    | 0  | -1   | 0  | 2    |
| 1  | 2    | 1  | 1    | 1  | 4    |
| 2  | 4    | 2  | 3    | 2  | 6    |

(2) Die Geraden haben alle dieselbe Steigung  $k=2$  und sind zueinander parallel.

(3)  $f(x)=2x$        $k=2$        $d=0$   
 $g(x)=2x-1$      $k=2$        $d=-1$   
 $h(x)=2x+2$      $k=2$        $d=2$



(1)

| x  | f(x) | x  | g(x) | x  | h(x) |
|----|------|----|------|----|------|
| -2 | 4    | -2 | -2   | -2 | -1   |
| -1 | 2    | -1 | -1   | -1 | -0,5 |
| 0  | 0    | 0  | 0    | 0  | 0    |
| 1  | -2   | 1  | 1    | 1  | 0,5  |
| 2  | -4   | 2  | 2    | 2  | 1    |

(2)  $f(x)$  hat eine negative Steigung, sie fällt also  
 $g(x)$  und  $h(x)$  haben eine positive Steigung.  
 Zudem gehen alle 3 Geraden durch den Ursprung, also  $d=0$

(3)  $f(x)=-2x$        $k=-2$        $d=0$   
 $g(x)=x$            $k=1$          $d=0$   
 $h(x)=0,5x$        $k=0,5$        $d=0$

