

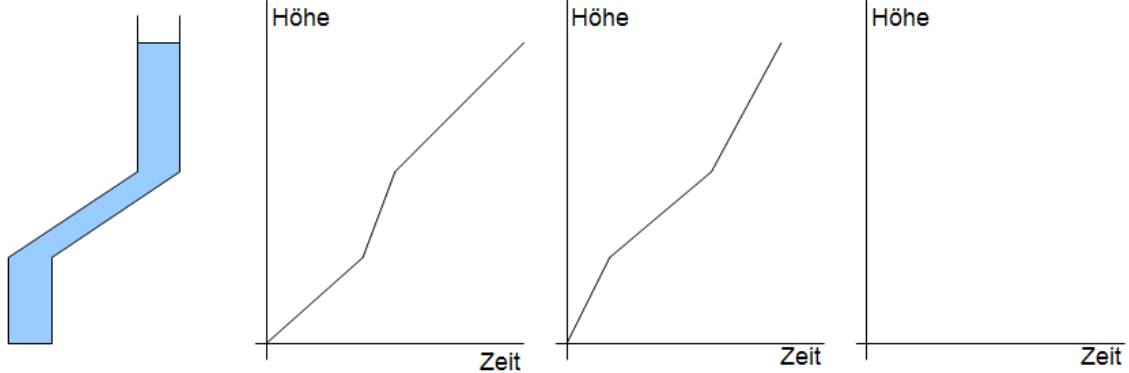
Name: \_\_\_\_\_

Rohpunkte : /



Bewertung :

1

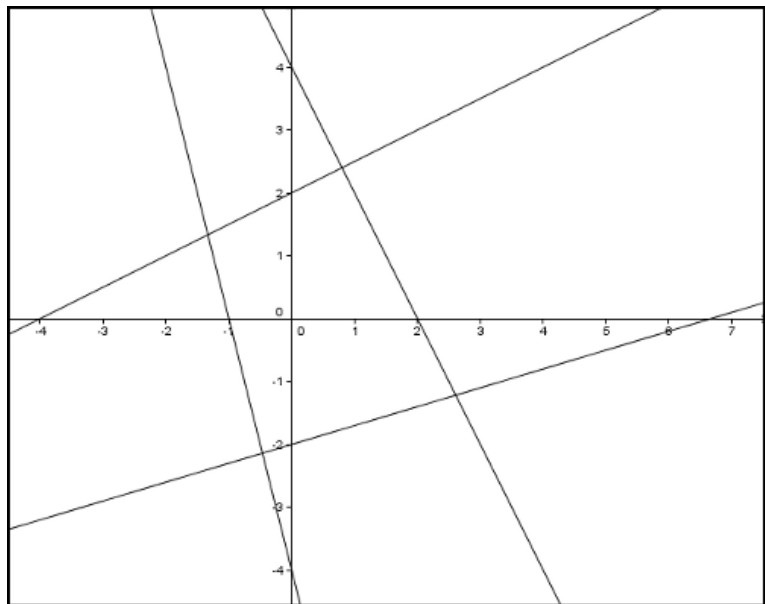


Das abgelenkte Rohr (links) wurde mit einem gleichmäßig fließenden Wasserstrahl gefüllt. Kreuze das Schaubild an, das richtig zeigt, wie im Lauf der Zeit der Wasserstand zugenommen hat oder zeichne ein eigenes Diagramm ganz rechts.

2

Von den folgenden Geradengleichungen gehören 4 Gleichungen zu den Geraden in der nebenstehenden Abbildung. Schreibe klar erkennbar an jede Gerade den richtigen Buchstaben.

- a:  $y = 0,5 \cdot x - 2$
- b:  $y = \frac{-1}{2} \cdot x + 4$
- c:  $y = -4 \cdot x - 4$
- d:  $y = 0,3 \cdot x - 2$
- e:  $y = 0,4 \cdot x + 2$
- f:  $y = -2 \cdot x + 4$
- g:  $y = 0,5 \cdot x + 2$
- h:  $y = 4 \cdot x + 4$



3

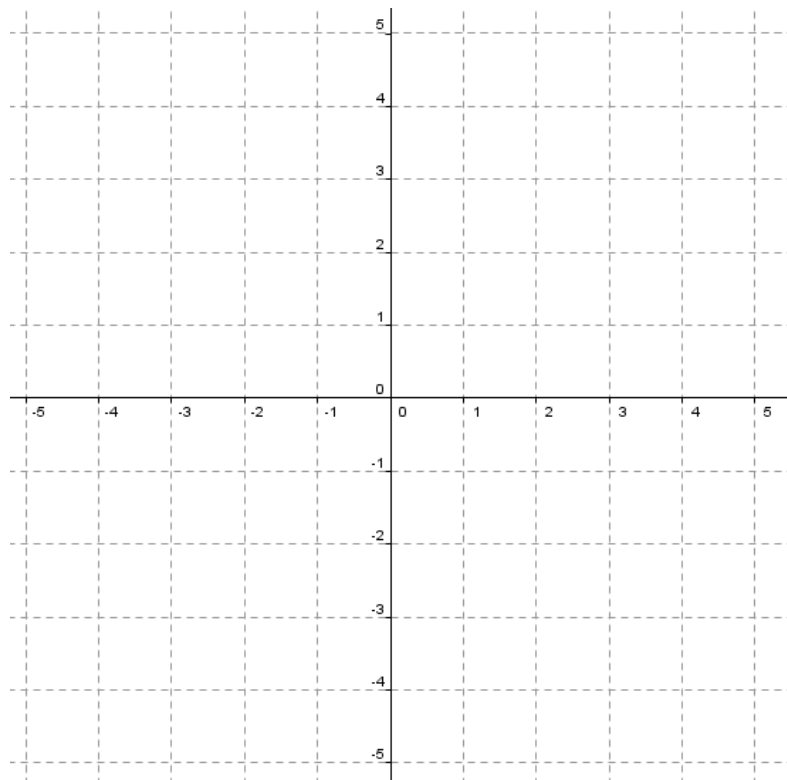
Berechne die Gleichungen folgender Geraden:

- a) Die Gerade ist eine Ursprungsgerade und geht durch den Punkt (3/-4).
- b) Die Gerade hat die Steigung 2 und den y-Achsenabschnitt -7.
- c) Die Gerade verläuft durch die Punkte (1/2) und (3/3).

4

Entscheide durch Rechnung, ob der Punkt (3/5) auf der Geraden mit der Gleichung  $y = \frac{5}{6} \cdot x + 3$  liegt.

- 5 Zeichne die Gerade mit der Gleichung  $y = -\frac{2}{3} \cdot x + 4$ .



- 6 Auf der Urlaubsfahrt sagt die Mutter: „Wir haben jetzt 24 l Benzin im Tank und müssen noch 360 km fahren. Ob wir es schaffen, ohne zu tanken bis zum Ziel zu kommen?“ Max weiß: „Unser Auto braucht 7 l Benzin auf 100 km und das Benzin wird proportional zur gefahrenen Strecke weniger“.
- Begründe, warum die Gleichung  $y = -\frac{100}{7} \cdot x + 360$  den Zusammenhang zwischen noch zu fahrender Strecke  $y$  und Benzinverbrauch  $x$  angibt.
  - Zeige rechnerisch, dass die Mutter und Max vor dem Ziel noch einmal tanken müssen.
  - Wenn die Mutter langsamer fährt, braucht das Auto nur 6,5 l auf 100 km. Berechne, ob das Benzin dann reicht.

*Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!*