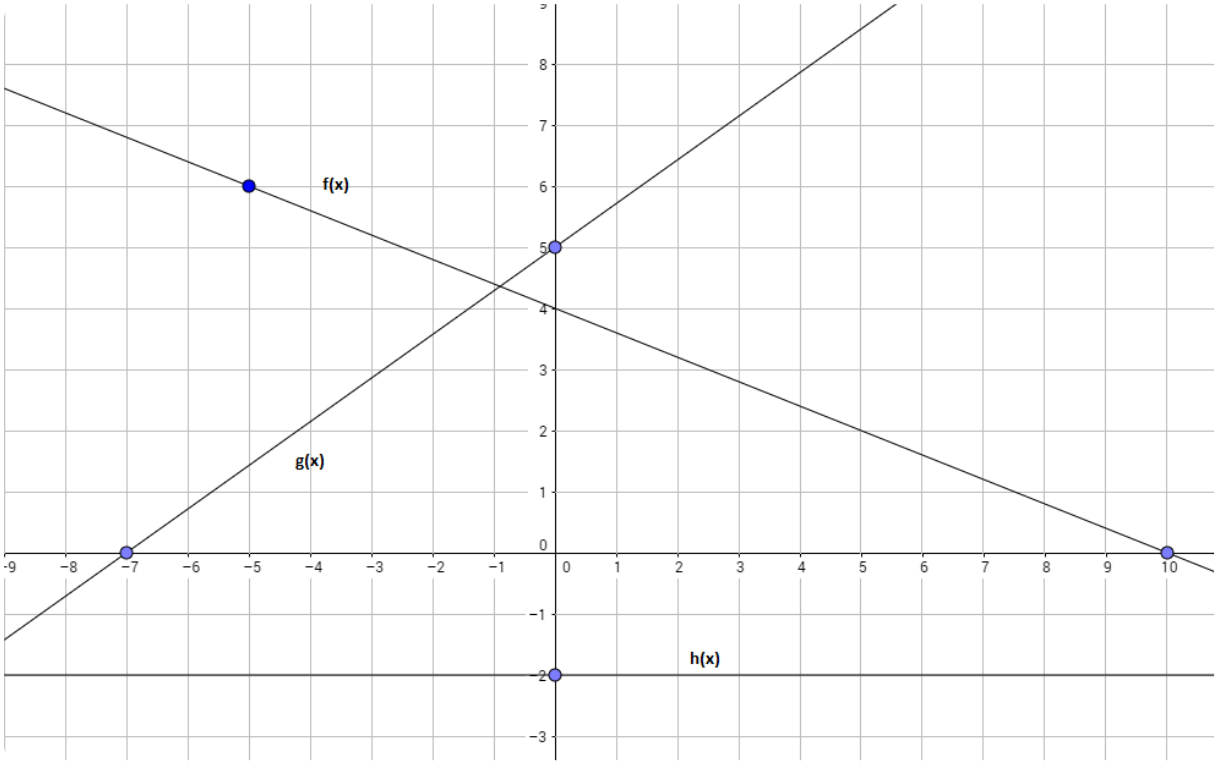
① Erstelle eine Wertetabelle für $-3 \leq x \leq 3$ und zeichne die linearen Funktionen in ein Koordinatensystem

- $f(x) = 3x - 5$
- $g(x) = -\frac{3}{7}x + 6$
- $y = 5 - 1{,}5x$

② Bestimme die Funktionsgleichungen.



b) Berechne die Nullstellen der drei linearen Funktionen.

③ Berechne die fehlenden Koodinaten.

a) $f(x) = 2x - 4$

$A(3/y)$
$B(x/7)$

b) $y = -\frac{3}{7}x + 3{,}5$

$C(6/y)$
$D(x/3{,}5)$

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/74ea5379

④ Liegen die Punkte auf der linearen Funktion? Weise es rechnersich nach.

a) $f(x) = \frac{1}{8}x + 3$

$A(3/4)$
$B(8/4)$

b) $y = -10x + \frac{2}{3}$

$C(1/-\frac{28}{3})$
$D(5/\frac{23}{3})$

⑤ Eine lineare Funktion verläuft durch die Punkte $A(-3/4)$ und $B(6/-3)$. Bestimme die dazu gehörige Funktionsgleichung.

⑥ Ein Flugzeug besitzt einen Treibstoffvorrat von 10500 Liter Kerosin. Auf 100km verbraucht es 180 Liter.

a) Erstelle eine Tabelle für den Verbrauch in Litern. Wähle eine Strecke von 0km bis 5000km.
b) Stelle den Zusammenhang graphisch dar.
c) Nach wie viel km wäre der Treibstoffvorrat aufgebraucht?

⑦ Herr Deniz hat einen Handyvertrag mit folgenden Konditionen abgeschlossen:

Monatliche Grundgebühr 20€, Telefonkosten pro Minute 0,35€.

a) Wie hoch ist seine Monatsrechnung, wenn er 40, 80 oder 120 Minuten telefoniert?
b) Erstelle eine Funktionsgleichung für die monatlichen Kosten in Abhängigkeit von der Gesprächsdauer in Minuten.
c) Er bekommt eine Rechnung von 62€. Wie viele Minuten hat er telefoniert.

⑧ Ein Patient erhält eine Infusion. Eine volle Flasche enthält dabei 40ml Infussionsflüssigkeit. Die Tropfgeschwindigkeit wird so eingestellt, dass 3ml der Flüssigkeit pro Minute durchlaufen. Sobald weniger als 5ml in der Flasche sind, muss diese ausgetauscht werden. Nach welcher Zeit ist dies notwendig?

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/74ea5379