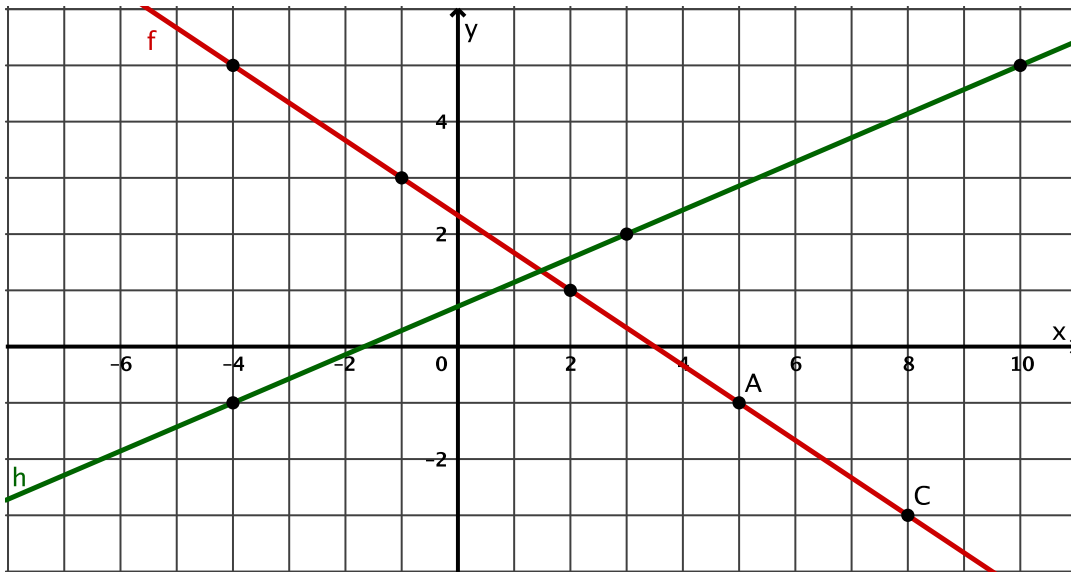


Prüfung 3HD3, Montag, 23.9.2019:

Lineare Funktionen

1. Berechnen Sie die Geradengleichungen $y = m x + q$ der Geraden f und h .



2. Von der Gerade g ist der y -Achsenabschnitt $y_0 = -\frac{11}{4}$ und die Nullstelle $x_0 = \frac{22}{5}$ gegeben. Berechnen Sie die Geradengleichung $g: y = m x + q$.
3. Liegt der Punkt $P(-4 | 2.8)$ auf der Gerade g ?

$$f : y = -\frac{4}{5} x - \frac{2}{5}$$

4. Liegen die drei Punkte $A(-8 | -3)$, $B(6 | 1)$ und $C(-1 | -1)$ auf einer Geraden?
5. Die beiden Punkte $P(1 | y)$ und $Q(x | -3)$ liegen auf der Gerade f . Berechnen Sie die fehlenden Komponenten x und y der beiden Punkte P und Q .

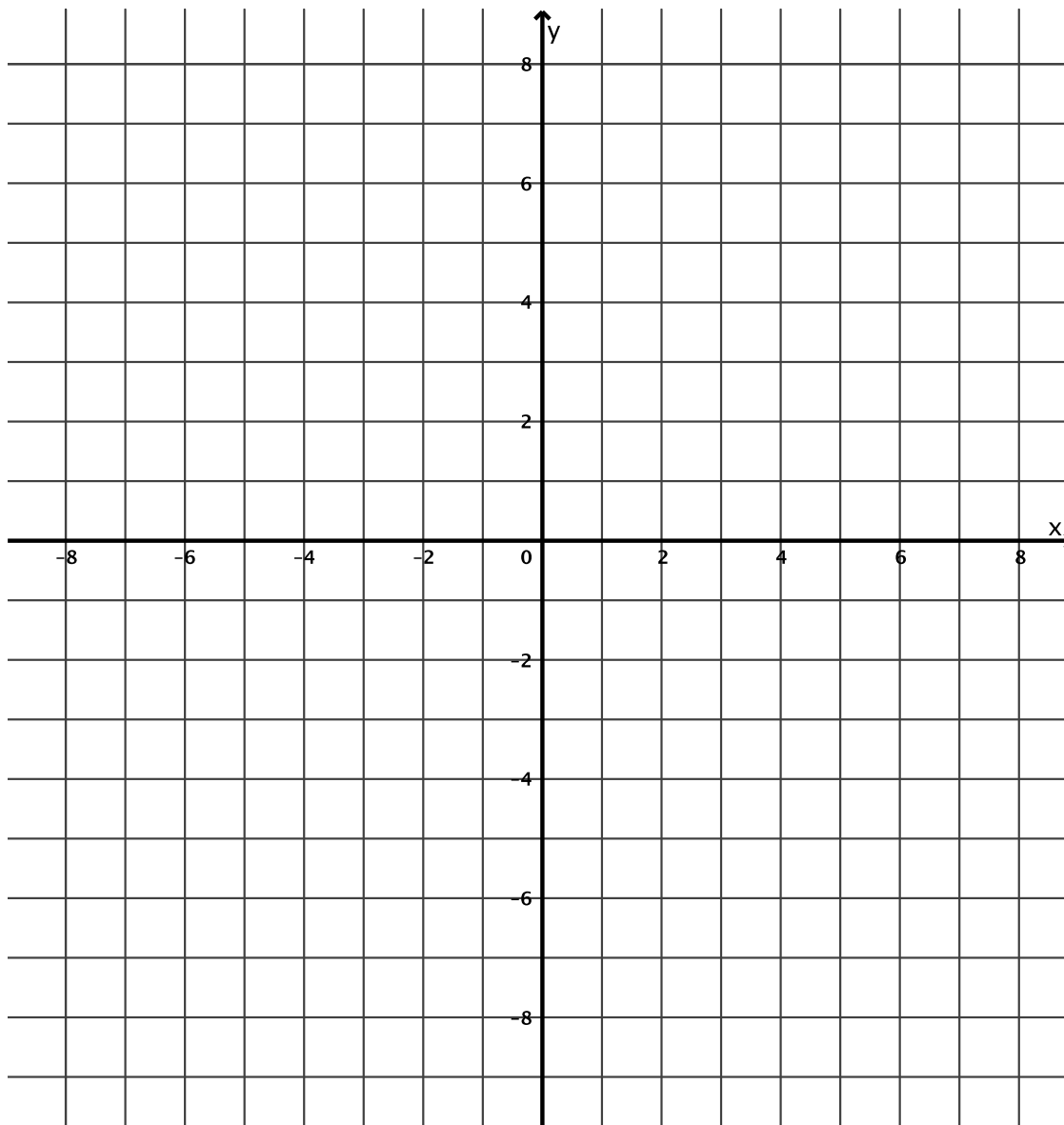
$$f : y = \frac{5}{6} x + \frac{7}{6}$$

Fortsetzung auf der nächsten Seite ...

6. Zeichnen Sie die beiden Geraden g und h in das Koordinatensystem ein. Markieren und beschriften Sie pro Gerade zwei Punkte mit ganzzahligen Koordinaten.

$$g : y = -\frac{5}{3}x - \frac{10}{3}$$

$$h : y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$$



Fortsetzung auf der nächsten Seite ...

7. Berechnen Sie die Koordinaten des Schnittpunktes S der beiden Geraden g und h .

$$g: y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{4}$$

$$h: y = -2x - \frac{21}{2}$$

8. Berechnen Sie den Abstand der Gerade g vom Nullpunkt des Koordinatensystems.

$$g: y = \frac{12}{5}x + \frac{169}{5}$$

Aufgabe	Punkte
1.	4
2.	2
3.	4
4.	4
5.	4
6.	4
7.	4
8.	4

Viel Erfolg !