

Steigung

Steigung - Geraden

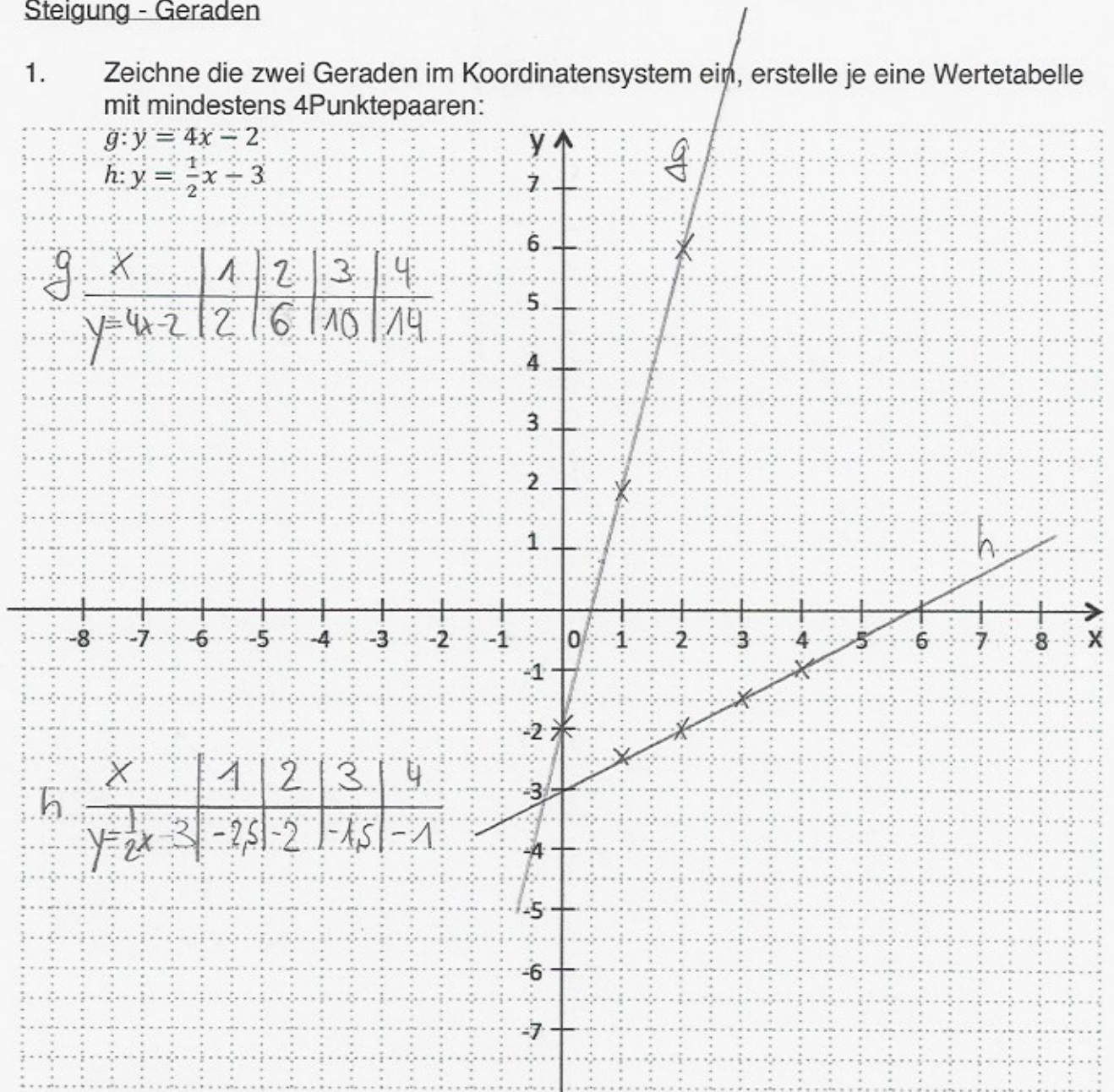
1. Zeichne die zwei Geraden im Koordinatensystem ein, erstelle je eine Wertetabelle mit mindestens 4 Punktepaaren:

$$g: y = 4x - 2$$

$$h: y = \frac{1}{2}x - 3$$

x	1	2	3	4
y = 4x - 2	2	6	10	14

x	1	2	3	4
y = $\frac{1}{2}x - 3$	-2,5	-2	-1,5	-1



2. Berechne die Steigungen aus den Punkten A und B rechnerisch:

$$m_1: A_1(3/2) \quad B_1(-1/-3)$$

$$m_2: A_2(-3/1) \quad B_2(4/-2)$$

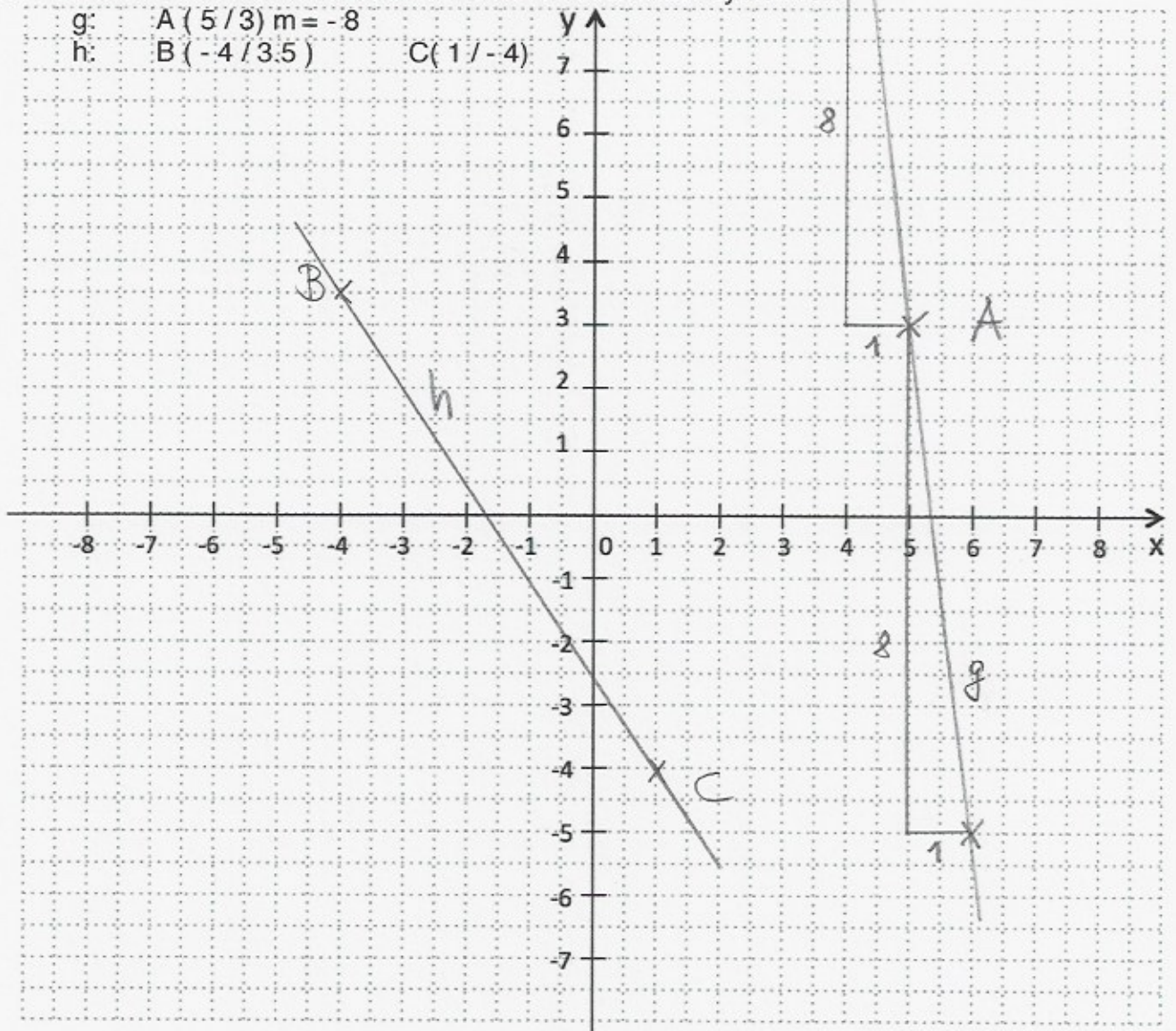
$$m_1 = \frac{-3 - 2}{-1 - 3} = \frac{-5}{-4} = \underline{\underline{1,25}} \quad \left| \frac{5}{4} \right| \quad \underline{\underline{125\%}}$$

$$m_2 = \frac{-2 - 1}{4 - -3} = \frac{-3}{7} = \underline{\underline{-0,428571}} \quad \left| -\frac{3}{7} \right| \quad \underline{\underline{\sim 42,9\%}}$$

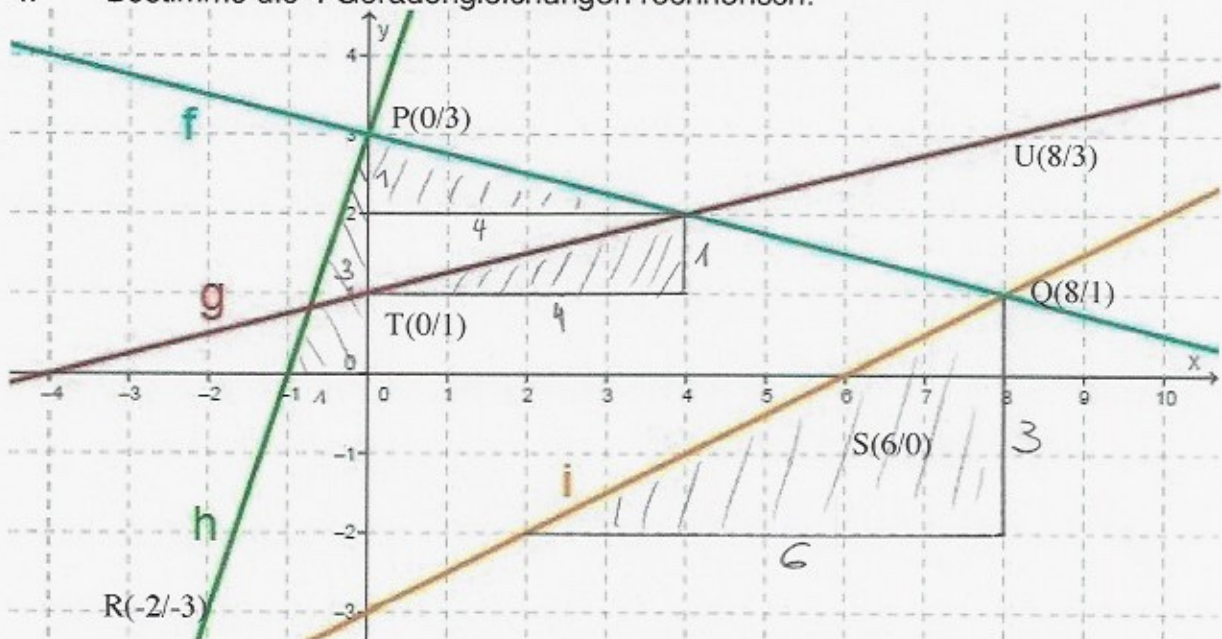
3. Zeichne die beiden Geraden in einem Koordinatensystem ein.

g: A (5 / 3) m = - 8

h: B (- 4 / 3,5) C (1 / - 4)



4. Bestimme die 4 Geradengleichungen rechnerisch:



f:	$m = -\frac{1}{4}$	$b = +3$	$y = -\frac{1}{4}x + 3$
g:	$m = \frac{1}{4}$	$b = 1$	$y = \frac{1}{4}x + 1$
h:	$m = \frac{3}{1} = 3$	$b = +3$	$y = 3x + 3$
i:	$m = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	$b = -3$	$y = \frac{1}{2}x - 3$

5. Die Gerade g1 wird um 3 Einheiten nach links verschoben. Zeichne g1 und g1' ein und erstelle eine Wertetabelle von g1'.

