# Wdh.: Lin. Fkt. -2-

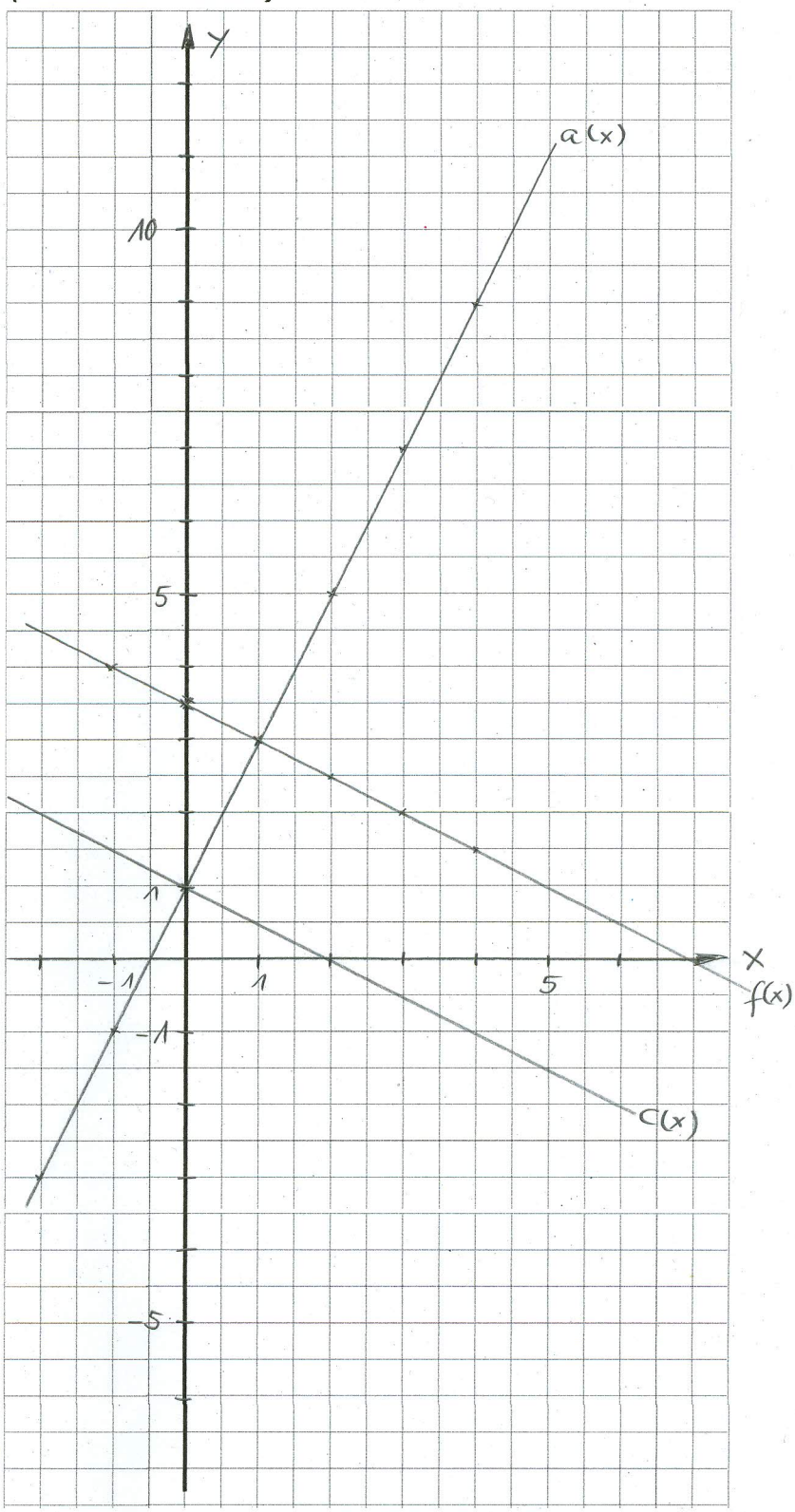
6. geg: $y = a(x) = 2x + 1$

a) Lege die Wertetabelle von -1 bis 5 an!

| x | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y | -1 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 |

b) Zeichne den Graphen der Fkt. a(x) in das KS! →

(1 Einheit ≙ 1 cm)




c) Gib die Gleichung für eine Parallele zu a(x) an!

**b(x) =** $2x \pm 5$

d) Zeichne eine Funktion c(x), die denselben Schnittpunkt wie a(x) mit der y-Achse hat, aber sinkt!

**c(x) =** $-\frac{1}{2}x + 1$

7. geg: $\mathbf{f(x) = -\frac{1}{2}x + 3{,}5}$

a) Zeichne mit Hilfe des **Anstiegs-dreiecks** die Fkt. f(x) in das KS!

b) Berechne y, wenn x = 3 ist!

$y = -0{,}5 \cdot 3 + 3{,}5$
$y = -1{,}5 + 3{,}5$
$y = 2$

c) Berechne x, wenn y = 1 ist!

$-0{,}5x + 3{,}5 = 1 \quad | -3{,}5$
$-0{,}5x = -2{,}5 \quad | :(-0{,}5)$
$x = +5$

d) Berechne die NST von f(x)!

$-0{,}5x + 3{,}5 = 0 \quad | -3{,}5$
$-0{,}5x = -3{,}5 \quad | :(-0{,}5)$
$x_0 = +7$

e) Überprüfe rechnerisch, ob die Punkte P und Q auf f(x) liegen! P(3 | -1), Q(-1 | 4)

$-1 = -0{,}5 \cdot 3 + 3{,}5$
$-1 = -1{,}5 + 3{,}5$
$-1 = 2$ f. A.
P liegt nicht auf f(x).

$4 = -0{,}5 \cdot (-1) + 3{,}5$
$4 = +0{,}5 + 3{,}5$
$4 = 4$ w. A.
Q liegt auf f(x).

f) Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks, das die Gerade f(x) und das KS einschließen!

$A_\Delta = \frac{g \cdot h_g}{2} = \frac{7\,cm \cdot 3{,}5\,cm}{2} = 12{,}25\,cm^2$