

Wiederholung: Lineare Funktionen der Form $y = mx + n$

1. Überprüfe, ob die Punkte auf $f(x)$ liegen!

$$f(x) = 0,5x + 3$$

A(1 | 3),

B(-5 | 0,5),

C(0 | 3)

$$3 = 0,5 \cdot 1 + 3$$

$$3 = 0,5 + 3$$

$$3 = 3,5 \text{ f.A.}$$

A liegt nicht auf $f(x)$.

$$0,5 = 0,5 \cdot (-5) + 3$$

$$0,5 = -2,5 + 3$$

$$0,5 = 0,5 \text{ w.A.}$$

B liegt auf $f(x)$.

$$3 = 0,5 \cdot 0 + 3$$

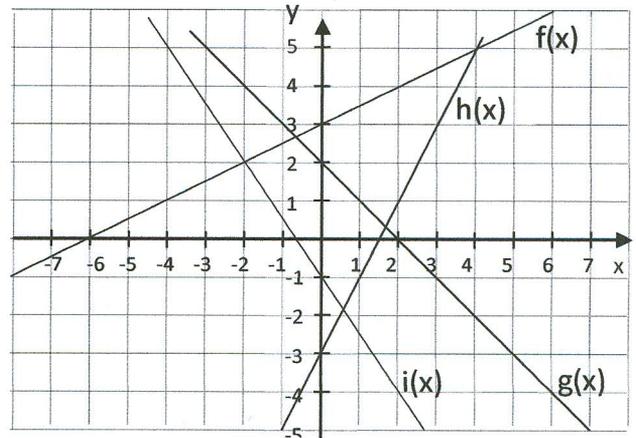
$$3 = 0 + 3$$

$$3 = 3 \text{ w.A.}$$

C liegt auf $f(x)$.

2. Lies die Gleichungen der Funktionen aus dem KS ab und trage sie in die Tabelle ein!

y-Achsenabschnitt n	Anstieg m	Funktionsgleichung $y = mx + n$
$\frac{1}{2}$	3	$f(x) = \frac{1}{2}x + 3$
2	-1	$g(x) = -x + 2$
-3	2	$h(x) = 2x - 3$
-1	-1,5	$i(x) = -1,5x - 1$



3. Lies ab!

a) für $g(x)$: Schnittpunkt mit der x-Achse: $P_x(2 | 0)$

b) für $g(x)$: Nullstelle (NST): $x_0 = 2$

c) für $i(x)$: Schnittpunkt mit der y-Achse: $P_y(0 | -1)$

d) Schnittpunkt von $f(x)$ und $i(x)$: $S(-2 | 2)$

4. Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks, das von $g(x)$ und dem KS gebildet wird!

(1 Einheit \cong 1 cm)

$$A_{\Delta} = \frac{g \cdot h_g}{2} = \frac{2 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm}}{2} = \underline{\underline{2 \text{ cm}^2}}$$

↙ besser $f(x)$
↓

$$\frac{6 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}}{2} = \underline{\underline{9 \text{ cm}^2}}$$

5. Entscheide, welche Graphen im KS steigend bzw. fallend verlaufen.

Verlauf $\left\{ \begin{array}{l} \text{steigend: } f(x); h(x) \\ \text{fallend: } g(x); i(x) \end{array} \right.$