

## Bestimmen von Funktionsgleichungen

### Lineare Funktionen

$f(x) = ax + b \rightarrow 2$  Punkte

Beispiel:  $P_1(2|6)$   $P_2(5|0)$

### 1. Aufstellen der Gleichungen

$$f(2) = a \cdot 2 + b = 6 \quad \rightarrow \text{Zahl vor den Buchstaben}$$
$$2a + b = 6 \quad \text{I}$$

$$f(5) = a \cdot 5 + b = 0$$
$$5a + b = 0 \quad \text{II}$$

### 2. Gleichungen voneinander abziehen

$$\text{II} - \text{I}: \begin{array}{r} 5a - 2a + b - b = 0 - 6 \\ 3a = -6 \end{array} \quad | :3$$
$$a = -2$$

mit  $a$  in Gleichung I

$$2 \cdot (-2) + b = 6$$
$$-4 + b = 6 \quad | +4$$
$$b = 10$$

### 3. Gleichung aufstellen: $f(x) = -2x + 10$

weitere Aufgaben:

1)  $P_1(1|13)$   $P_2(5|25)$

(Kontrolle  $f(x) = 3x + 10$ )

2)  $P_1(5|-38)$   $P_2(-5|+38)$

(Kontrolle  $f(x) = -8x + 2$ )