

Name:

Klasse:

Datum:

Lineare Funktionen

04.09.15

Gegeben ist die Funktion f mit

$$f(x) = \frac{x}{2} - 1.$$

- a) Bestimmen Sie die Nullstellen von f .
- b) Zeichnen Sie den Graphen von f .
- c) Bestimmen Sie den Funktionswert an der Stelle $x = 2$.
- d) Bestimmen Sie, an welcher Stelle die Funktion den Wert $y = -3$ annimmt.
- e) Untersuchen Sie die Steigung von f sowohl qualitativ (fallend/steigend) als auch quantitativ. Geben Sie hierzu auch die Steigung in Prozent und den Steigungswinkel an.
- f) Gegeben ist eine weitere Funktion g , deren Graph durch die Punkte $A(-5|3)$ und $B(3|-5)$ verläuft. Bestimmen Sie die Funktionsgleichung von g .
- g) Untersuchen Sie, ob sich f und g schneiden und bestimmen Sie gegebenenfalls den Schnittpunkt.
- h) Bestimmen Sie den Schnittwinkel zwischen f und g .