

Name: _____

23.03.2020

Übung zu linearen Funktionen

Zunächst eine kleine Korrektur, mit der Bitte um Entschuldigung. Auf Ihrem letzten Arbeitsblatt habe ich als Parameterdarstellung für lineare Funktionen folgende Form gewählt:

$$f(x) := mx + n$$

gelesen: f von x ist gleich mx + n

Die Form ist natürlich richtig, aber in den modernen Formelsammlungen wird folgende Form verwendet **g: y = mx + n**

gelesen: Zur Geraden g berechnet man den y-Wert durch den Term mx + n
 Vergewissern Sie sich, dass dies nur eine Bezeichnungsänderung ist, keine Formänderung. Ausschlaggeben ist der markierte Term. Die Bezeichnung des Achsenabschnitt wechselt lediglich von **b** zu **n**.



Vorübung:

Geben Sie die allgemeinen Punktkoordinaten an für:

den Achsenabschnitt: (___ | ___) die Nullstelle: (___ | ___)

Verwenden Sie die neuen Bezeichnungen.

Aufgabe 1: Rechnen und skizzieren

Nachfolgend finden Sie einige Gleichungen.

- Skizzieren Sie den Verlauf zunächst in einem handskizzierten KOS
- Überlegen Sie sich dabei -ohne Rechnen- welche Punkte Sie schon mit Zahlenwerten direkt angeben können, bzw. was gesucht wird. (Schnittpunkt zweier Geraden, Achsenabschnitt, Nullstelle)
- Zeichnen Sie nun -für jede Gleichung- ein KOS und zeichnen Sie die Geraden ein.

i) $-6x - 5 = 0$ ii) $-\frac{2}{3} + x = x - 1$ iii) $7x + y = 2$

Aufgabe 2: Geraden aus Punkten

Bestimmen Sie die Funktionsterme der folgenden Geraden:

a) $A=(2|3); B=(5|6)$ b) $A=(0,5|-0,8); B=(-1,5|0,2)$ c) $A=(\frac{1}{2}|\frac{1}{4}); B=(-1|-\frac{3}{4})$

Aufgabe 3: Gleichungen und Rätsel

WENN DU DAS HIER MIT
 LEICHTIGKEIT LESEN KANNST
 BIST DU UNGLAUBLICH
 TALENTIERT IM
 SPIEGELVERKEHRTEN LESEN
 WAS EIN UNGLAUBLICH
 INSTOZES TALENT IST.

Stellen Sie zu jedem Rätsel eine Gleichung auf und lösen sie diese:

- Addiert man eine Zahl zu 7 und multipliziert die Summe mit 4, so erhält man 16.
- Subtrahiert man eine Zahl von 3 und multipliziert die Differenz mit 5, so erhält man -5.
- Addiert man 6 zum Doppelten einer Zahl und multipliziert die Summe mit 3, so erhält man 12 mehr als das Dreifache der Zahl.