

**Kleine Vorarbeit**

Öffne den Link „[www.geogebra.org/m/N2tBWEa8](http://www.geogebra.org/m/N2tBWEa8)“.

Dort finden sich zwei Unterverzeichnisse "Graphen zeichnen" (GZ) und "Graphen analysieren" (GA).

In den Aufgaben gibt es einen Hinweis, welches Unterverzeichnis benötigt wird.



- ① Dies ist eine kleine Übung zum „warm“ werden. Versuche die folgenden Funktionen mit dem Unterverzeichnis „Graphen zeichnen“ (GZ) zu zeichnen. Anschließend übertrage den Graphen in Dein Heft. **(GZ)**

$$\begin{aligned} f(x) &= x + 2 & g(x) &= -0.2x + 7 \\ h(x) &= 3x - 5 & k(x) &= -1.5x + 11 \end{aligned}$$

**Hinweis**

Manchmal ist es hilfreich eine Dezimalzahl in einen Bruch umzu-

- ② Wenn zwei lineare Funktionen gegeben sind, dann sind mehrere Fälle möglich. **(GA)** Stellt die folgenden drei Fälle mit dem Unterverzeichnis „Graphen analysieren“ (GA) nach und beobachtet genau die Angaben (Terme) zu den Funktionen. Notiert Eure Beobachtungen.

- 1) Sie haben einen gemeinsamen Schnittpunkt.
- 2) Sie haben keinen gemeinsamen Schnittpunkt.

**Hinweis**

Manchmal lohnt sich auch ein Blick auf die

- ③ Es ist manchmal von Interesse zu wissen, ob ein vorgegebener Punkt auf einer Geraden einer Funktion liegt. **(GZ)** **(GA)**

- Findet eine graphische und/oder rechnerische Möglichkeit, um zu erfahren, ob folgende Punkte auf der Geraden einer linearen Funktion (aus Aufgabe 1) liegen.

$$\begin{array}{lll} A (10|25) & D (13,5|17,5) & G (22| - \\ B (3|4) & E (-3|12) & H (11,75|32) \\ C (12|2,6) & F (3|5) & \end{array}$$

**Hinweis**

Ein Punkt hat immer einen x-Wert und y-Wert. Eine lineare Funktion hat immer einen x-Part und einen y-Part.

