

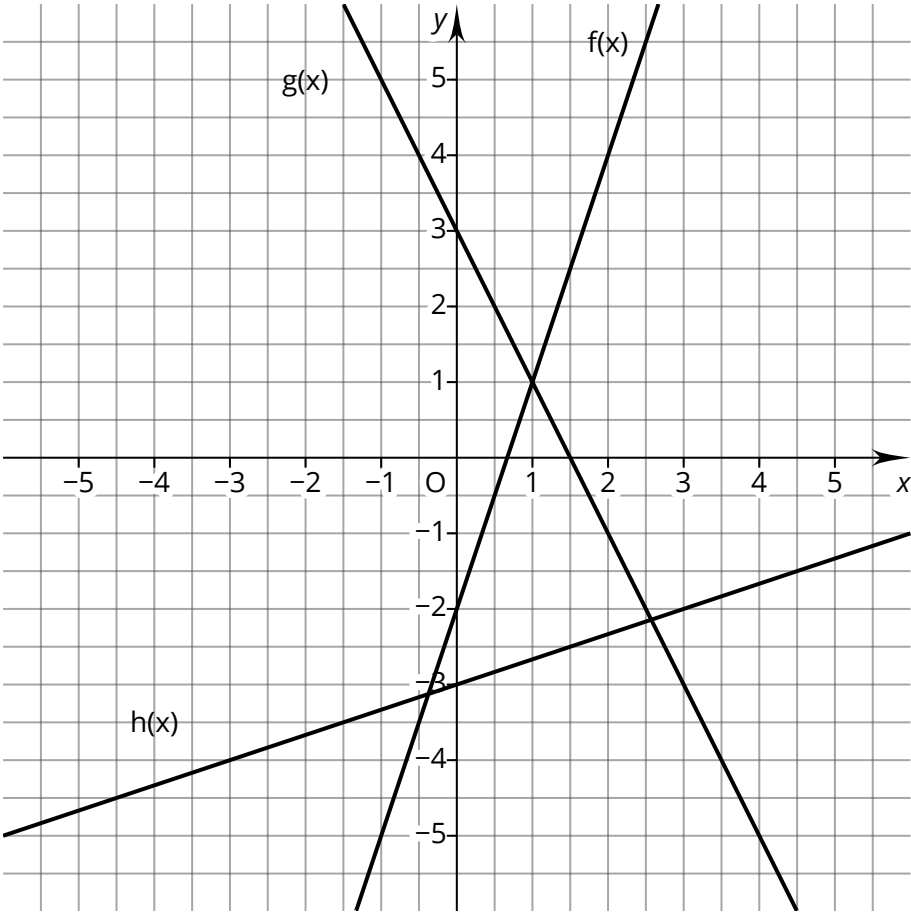
Klassenarbeit III: Lineare Funktionen (Nachschreibarbeit)

Bearbeitungszeit: 45 Minuten, Hilfsmittel: Taschenrechner

- ① Bestimme eine Funktionsgleichung und gib die Koordinaten des y-Achsenabschnitts sowie die Nullstelle an... / 18
- a) für die Gerade durch den Punkt $P(-3|5)$ mit der Steigung $m = \frac{1}{3}$.
 - b) für eine Gerade durch die Punkte $P(6|1)$ und $Q(-2|4)$.
 - c) für die Gerade, die die y-Achse bei 3 schneidet und durch den Punkt $P(-5|2)$.
- ② Michael trinkt jeden Morgen eine Tasse Kakao. Seine Kakaodose enthält 1,4 kg Kakaopulver. Pro Tasse benötigt Michael 30 g Pulver. / 12
- a) Stelle eine Funktionsgleichung auf, um den Kakaovorrat in den kommenden Tagen zu beschreiben.
 - b) Berechne, nach wie vielen Tagen der Vorrat aufgebraucht ist.
 - c) Um sicher zu gehen, stets Kakao zuhause zu haben, möchte Michael Nachschub kaufen, sobald weniger als 150 g in der Dose sind. Berechne, nach wie vielen Tagen dies der Fall ist.
- ③ Der Telefondienst „Handybillig“ (HB) bietet an: / 18
Monatliche Grundgebühr 13 €, jede Gesprächsminute kostet 0,08 €. Anbieter „Handypreiswert“ (HP) wirbt mit 10 € Grundgebühr pro Monat, jede Gesprächsminute soll 0,10 € kosten.
- a) Gib die Funktionsgleichungen für beide Tarife an.
 - b) Zeichne die beiden Funktionen in ein geeignetes Koordinatensystem.
 - c) Berechne, bei wie viel Minuten die Kosten bei beiden gleich sind.
 - d) Dir stehen 30 € monatlich zum Telefonieren zur Verfügung. Entscheide, welchen Dienst du wählen würdest und begründe deine Entscheidung. Berechne, wie lange du bei dem gewählten Anbieter telefonieren kannst.
- 

④ Gib die Funktionsgleichungen für die drei Funktionen f, g und h an.

/ 6



Punkte: / 54

Note

Unterschrift

Notenspiegel						
Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	48½	43	32½	21½	11	0
Ergebnisse						

