

Klassenarbeit III: Lineare Funktionen (Nachschreibarbeit)

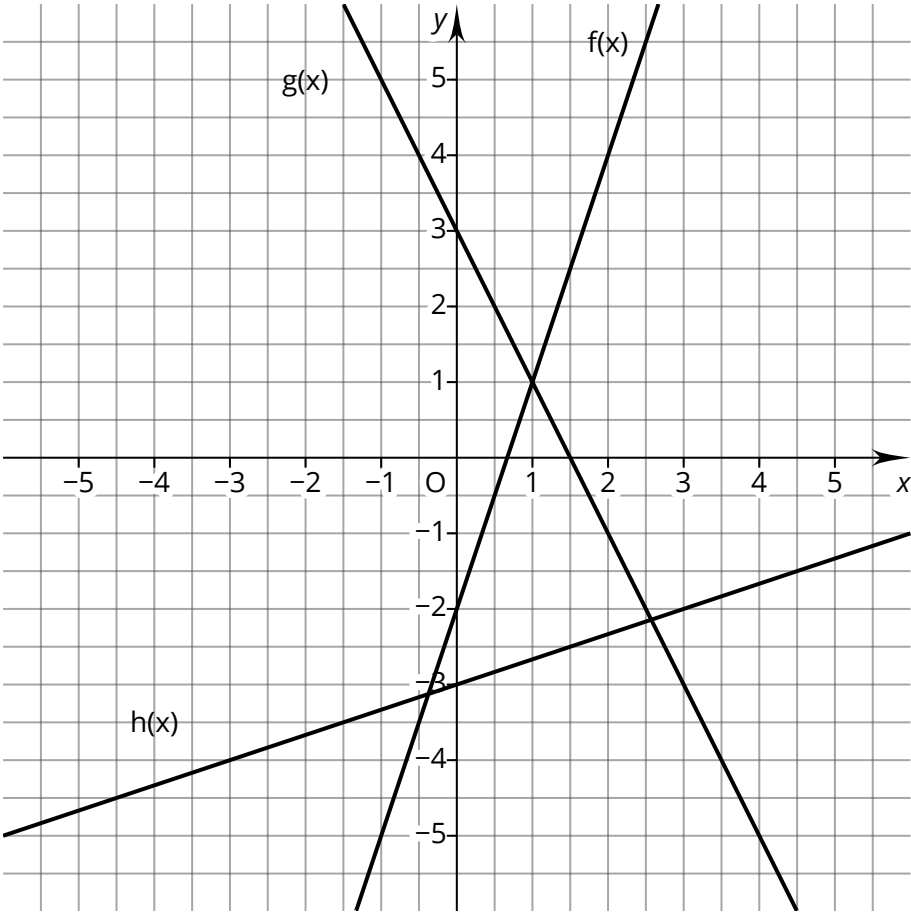
Bearbeitungszeit: 45 Minuten, Hilfsmittel: Taschenrechner

- 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						

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. On the left side, there is a vertical margin line, creating a narrow left margin. The paper appears to be part of a notebook or a set of loose-leaf papers. There is no handwriting or other markings on the page.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the page. There is a double-line border at the top and bottom edges. The paper appears to be from a notebook or a standard sheet of stationery.[illegible]