Klassenarbeit III: Lineare Funktionen (Nachschreibearbeit)

Bearbeitungszeit: 45 Minuten, Hilfsmittel: Taschenrechner

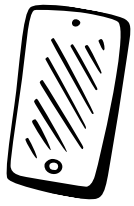
① Bestimme eine Funktionsgleichung und gib die Koordinaten des y-Achsenabschnitts sowie die Nullstelle an… / 18

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.

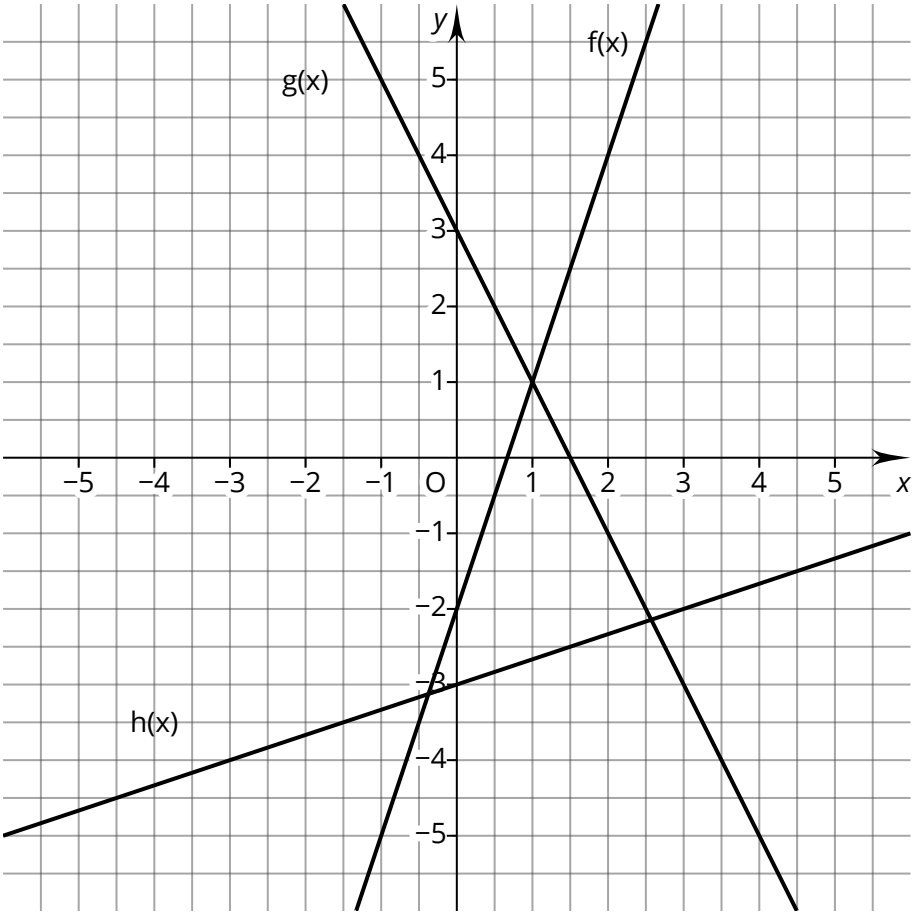
③ Der Telefondienst „Handybillig“ (HB) bietet an: / 18
Monatliche Grundgebühr 13 €, jede Gesprächsminute kostet 0,08 €.
Anbieter „Handypreiswert“ (HP) wirbt mit 10 € Grundgebühr pro Monat, jede Gesprächsminute soll 0,10 € kosten.



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.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/8a

④ Gib die Funktionsgleichungen für die drei Funktionen f, g und h an. / 6

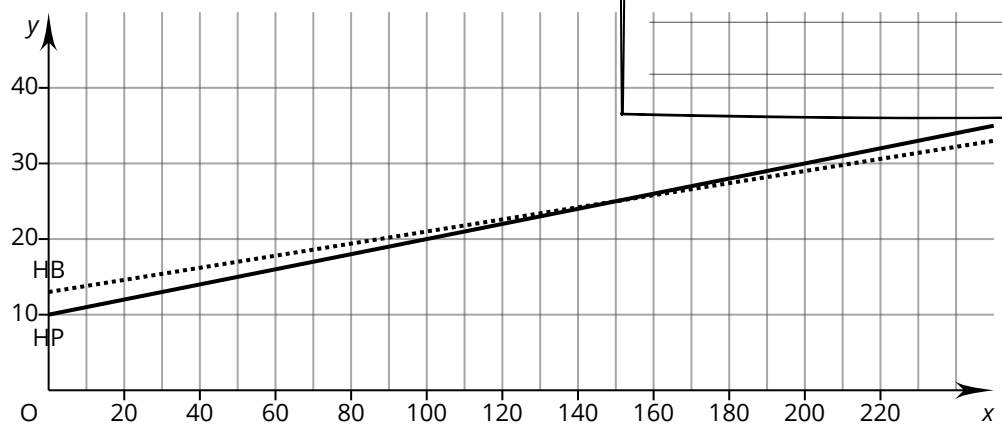


Punkte: **/ 54**	Note	Unterschrift

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

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/8a

Lösungen



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/8a