

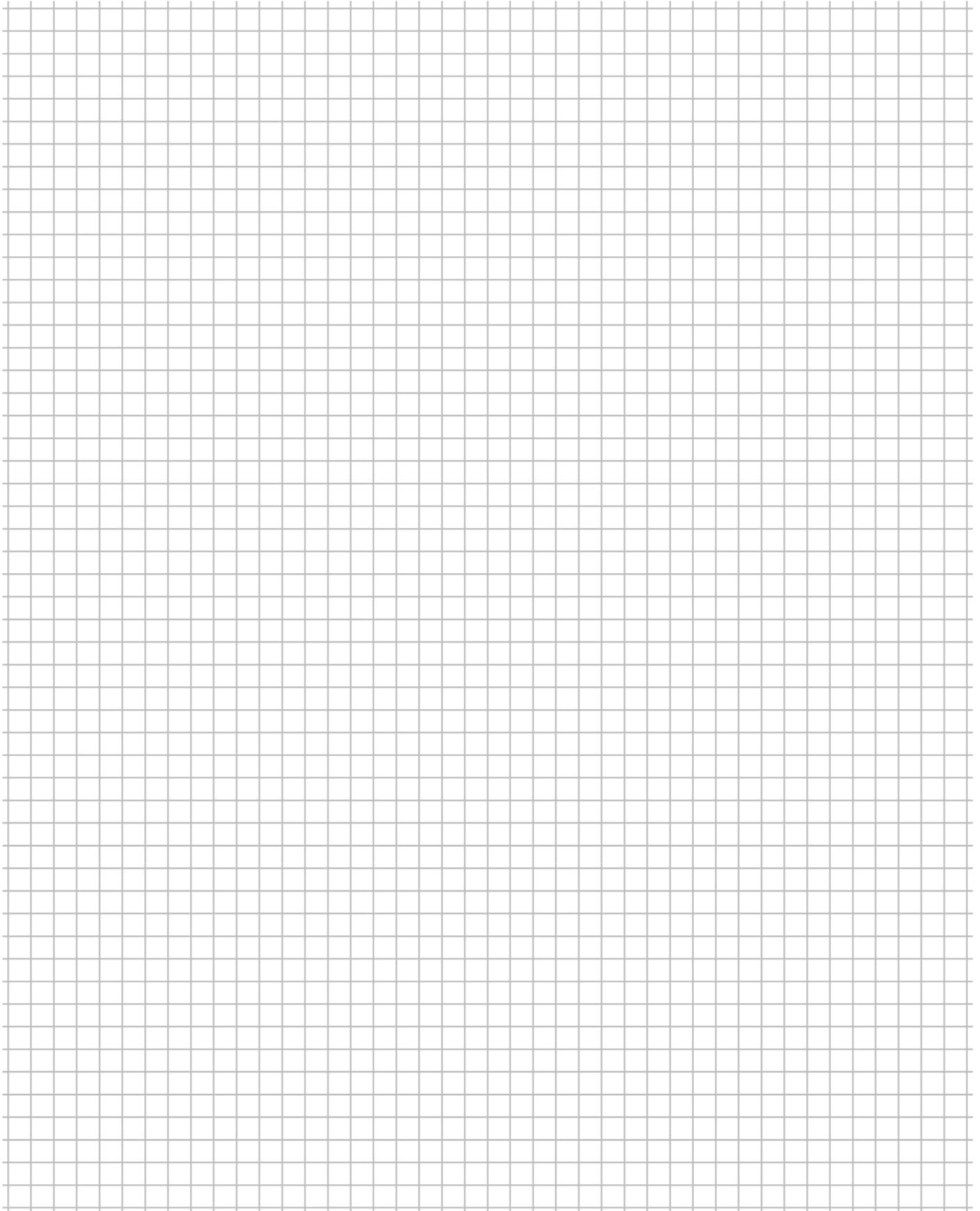
*Auf ins Gymnasium !*

## **Übungsserie 3**

**9 Aufgaben**

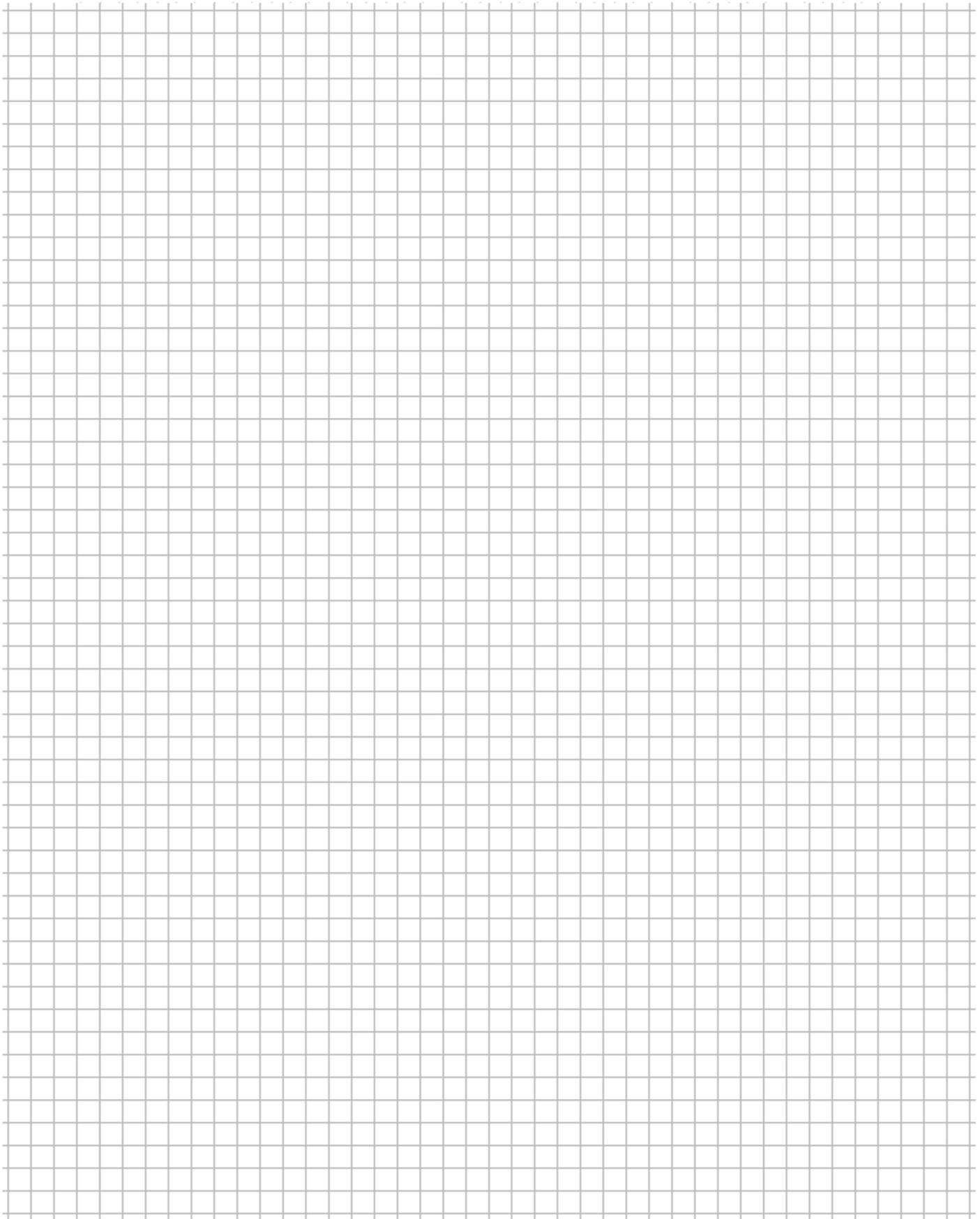
2011  
1.

Gib das Ergebnis in Kilogramm und Gramm an:  $6\frac{5}{8}kg + (24 \cdot 18.5g) - (12\frac{33}{40}kg : 75)$



2011

2. Gib die Lösung als Dezimalzahl an:  $(27\frac{37}{50} + 3.26) \cdot \square = 447\frac{3}{4} - (117 : 4)$



2. *Auf dem Ponyhof*

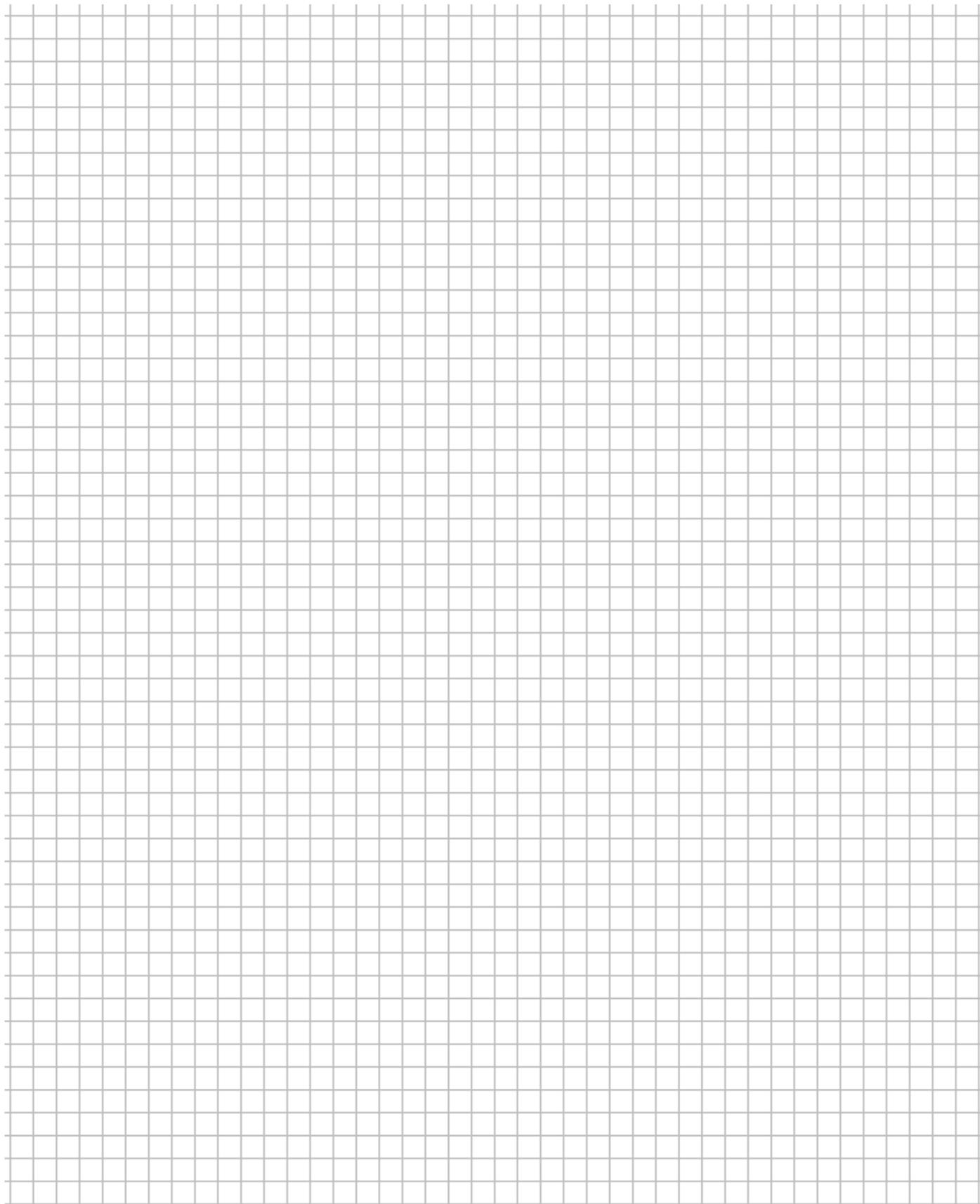
Anzahl Ponys	32
durchschnittlicher Futterbedarf pro Pony	6 kg Heu pro Tag
durchschnittlicher Wasserbedarf pro Pony	30 l pro Tag
durchschnittliches Gewicht pro Pony	350 kg
maximales Gewicht des Reiters	$\frac{1}{4}$ des Ponygewichtes
Fassvermögen eines Wassertroges	150 l

- Wie gross ist der Futterbedarf im Monat März für alle Ponys?
- Wie viel sollte ein Reiter eines Ponys mit durchschnittlichem Gewicht höchstens wiegen?
- Einmal pro Tag wird Wasser für die Ponys bereitgestellt. Wie viele Wassertroge werden mindestens benötigt?

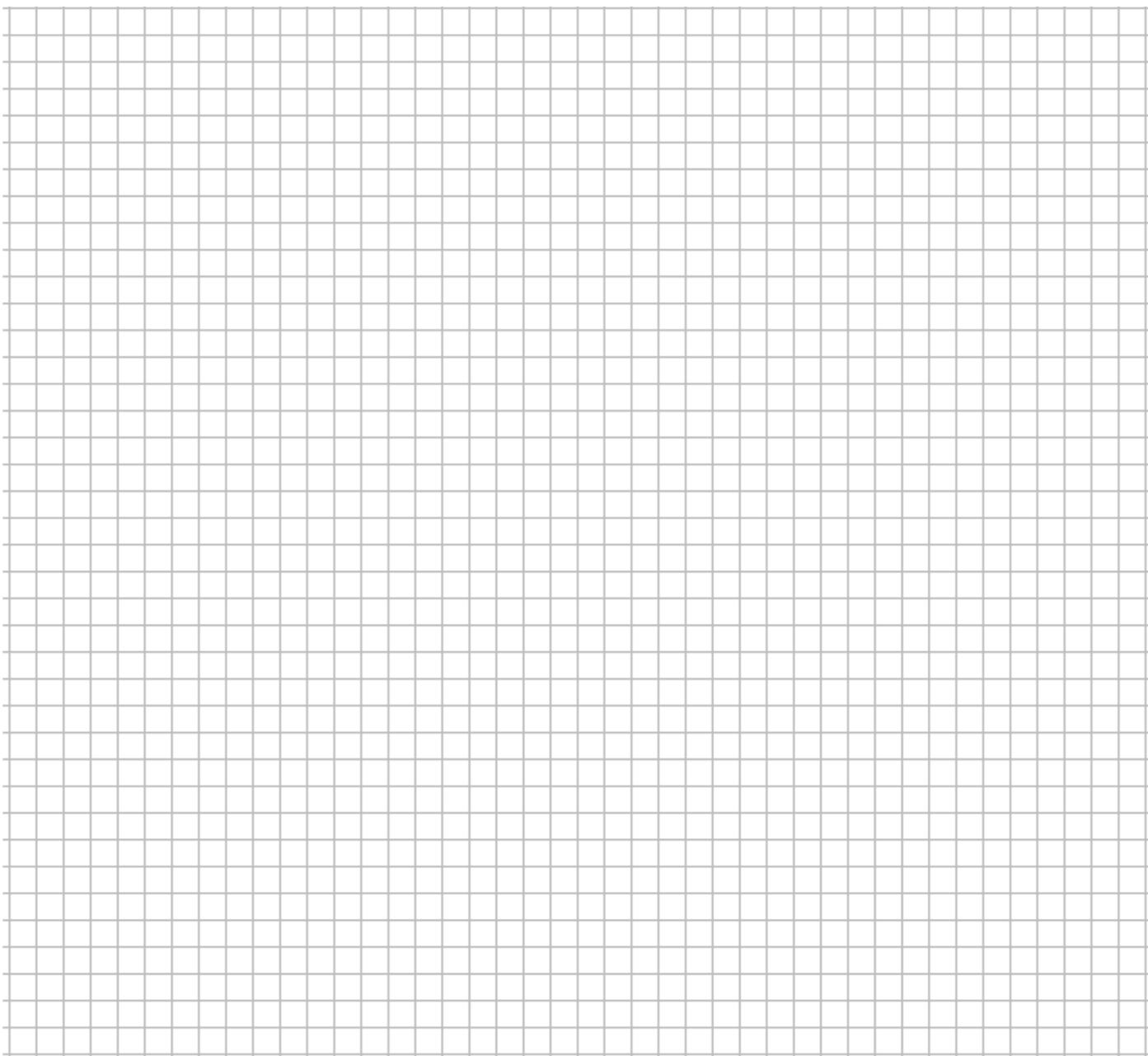
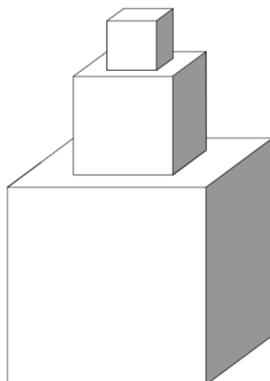


2010  
6.

Ein Palindrom ist eine Zahl, die von links nach rechts gelesen dasselbe ergibt, wie wenn man sie von rechts nach links liest. Beispiele: 24542, 33633. Finde alle fünfstelligen Zahlen, die Palindrome sind und die Quersumme 9 haben. Markiere die Lösungszahlen deutlich.



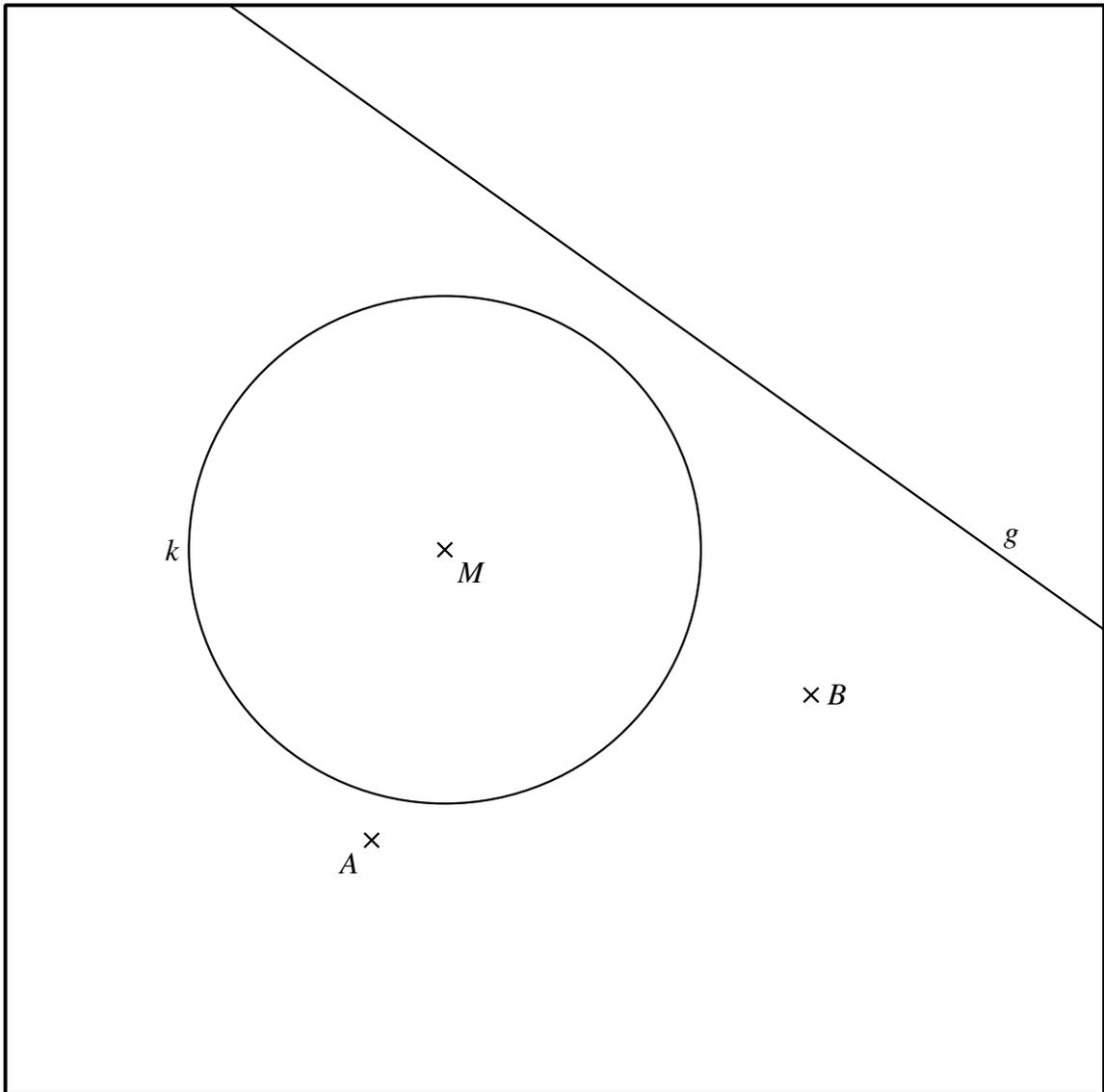
- 2007** 5. Drei Würfel werden zu einem neuen Körper zusammengeklebt (siehe Bild). Die Seitenkante des kleinsten Würfels ist halb so lang wie die Seitenkante des mittleren Würfels und diese halb so lang wie die des grössten. Um die drei grau gefärbten Flächen zu bemalen, würde man 63 g Farbe brauchen. Wie viel Gramm Farbe braucht man, wenn man alle Aussenflächen (auch die Bodenfläche) des ganzen Körpers bemalt?



9. Konstruiere das Gebiet, in dem alle Punkte liegen, die alle folgenden Bedingungen erfüllen:

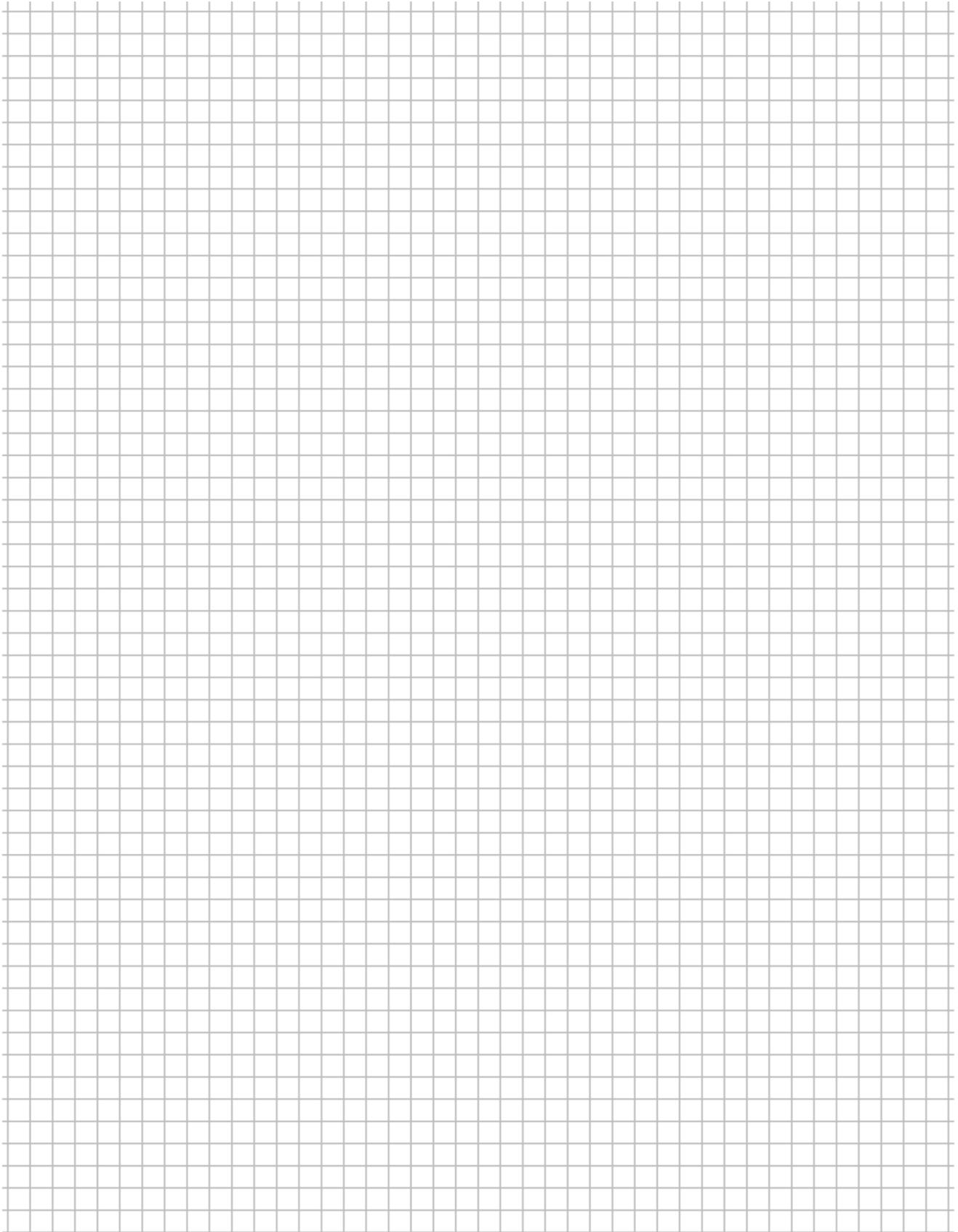
- Sie liegen näher bei  $A$  als bei  $B$ ;
- sie haben vom Kreis  $k$  mit Mittelpunkt  $M$  höchstens den Abstand 1.5 cm;
- sie haben von der Geraden  $g$  mindestens den Abstand 2 cm.

Schraffiere dieses Gebiet gut sichtbar mit Bleistift.



**2013**

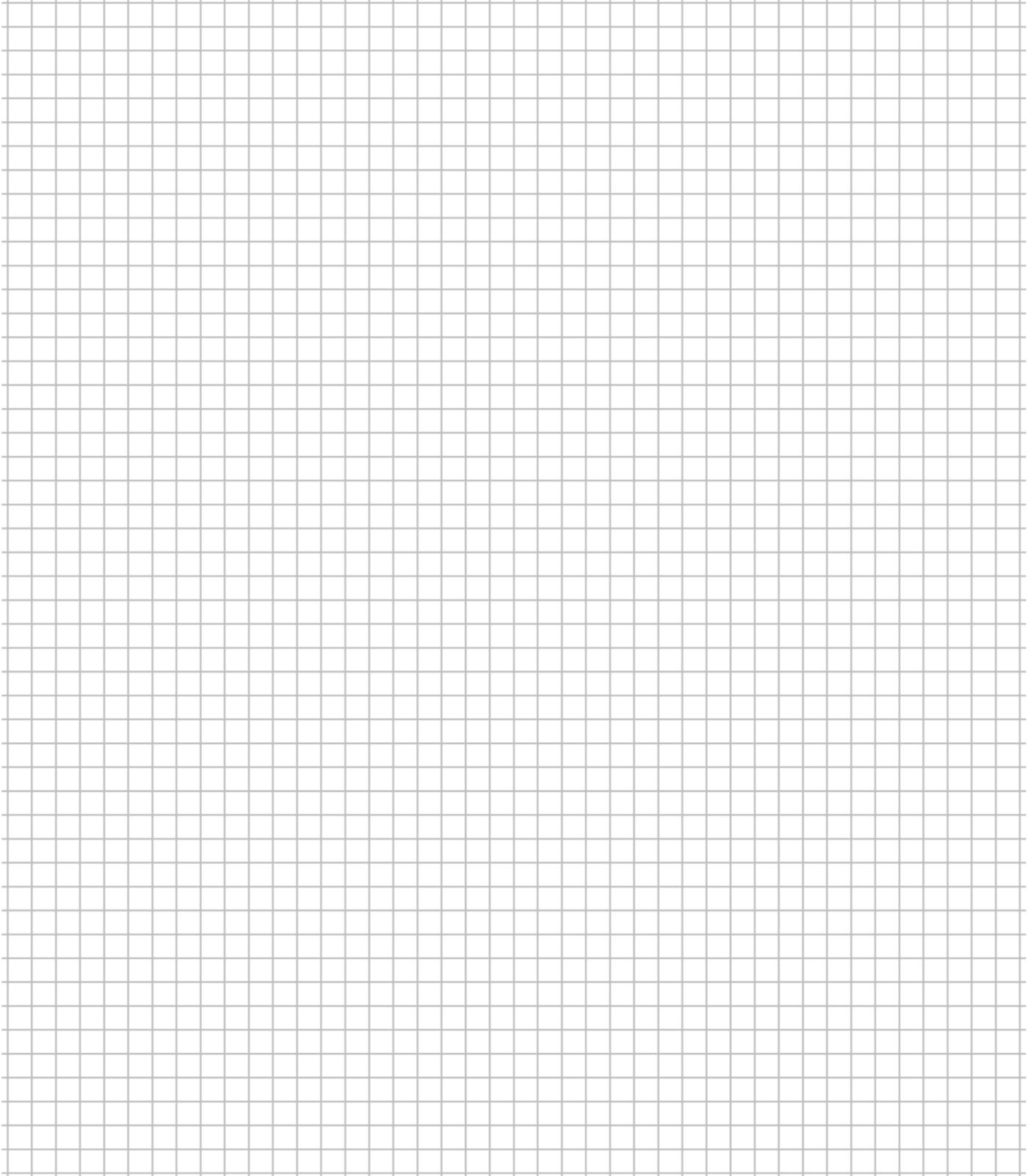
7. Paula plant mit ihrem Pferd Merlin einen Ritt: Zuerst 18 Minuten Schritt (6 km/h) und dann 8 Minuten Trab (15 km/h). Leider wirft der übermütige Merlin Paula nach 13 Minuten ab. Bis Paula wieder weiterreiten kann, entsteht ein Unterbruch. Um zur geplanten Zeit am Ziel zu sein, reitet Paula den Rest der Strecke im Galopp (25 km/h). Wie lange dauerte der Unterbruch?



**2017**

- 3.** In einem Bilderbuch sind Fische, Löwen, Schweine und Tiger abgebildet, insgesamt genau 195 Tiere. Landtiere hat es viermal so viele wie Fische. Es hat doppelt so viele Schweine wie Raubkatzen und 18 Tiger mehr als Löwen.

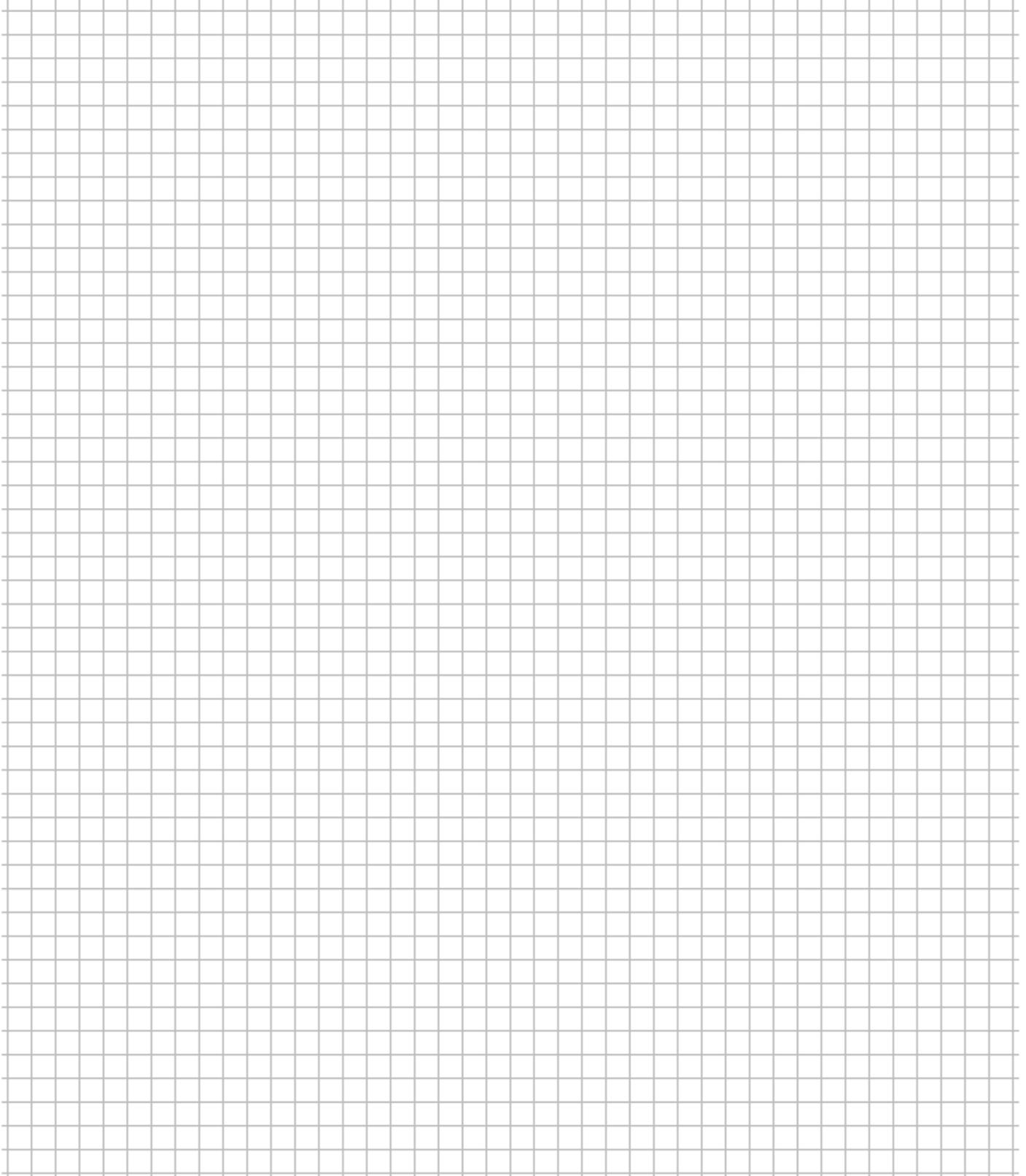
Wie viele Tiger sind im Bilderbuch abgebildet?



2011

4.

Philipp hat vier ausgewachsene Meerschweinchen. Für sie reicht ein normaler Sack Futter drei Wochen. Neuerdings gibt es aber auch grosse Säcke, welche die Hälfte mehr enthalten. Zudem hat Philipp vier weitere Meerschweinchen als Feriengäste, zwei ausgewachsene und zwei junge. Die jungen fressen halb so viel wie die ausgewachsenen Meerschweinchen. Wie viele Tage reicht ein grosser Sack Futter für alle acht Meerschweinchen?

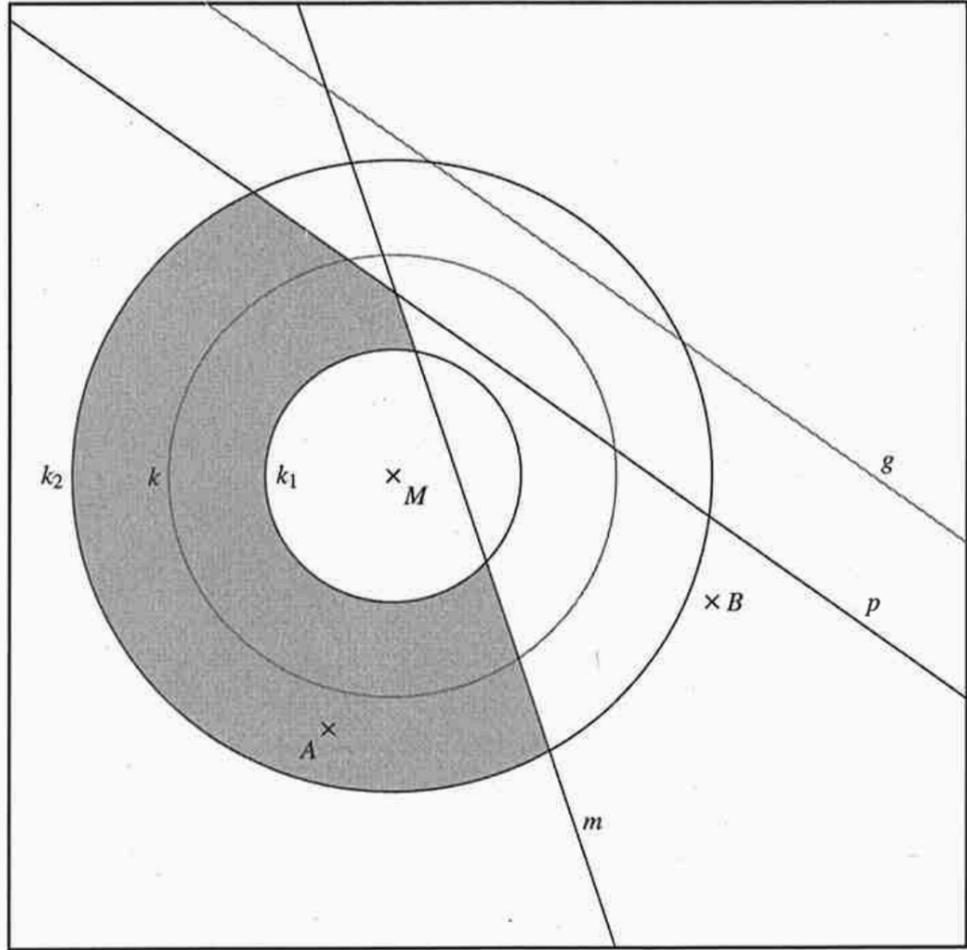


## Lösungen

2011	1	6 kg 898g (und nicht 6.898 kg)
2011	2	13.5 (und nicht 13 1/2)
2019	2	a) 5952 kg( oder in anderer Form, z.B. 5 t 952 kg) b) 87.5 kg ( oder in anderer Form) c) 7 Wassertröge ( oder 7)
2010	6	13131, 22122, 31113, 40104, 12321, 21312, 30303, 11511, 20502, 10701
2007	5	348 oder 348 g oder in anderer Einheit

2018

9



2013

7

7 min (oder dieselbe Zeit in einer anderen Einheit)

2017

3

35 der 35 Tiger

2011

4

18 Tage oder 18