

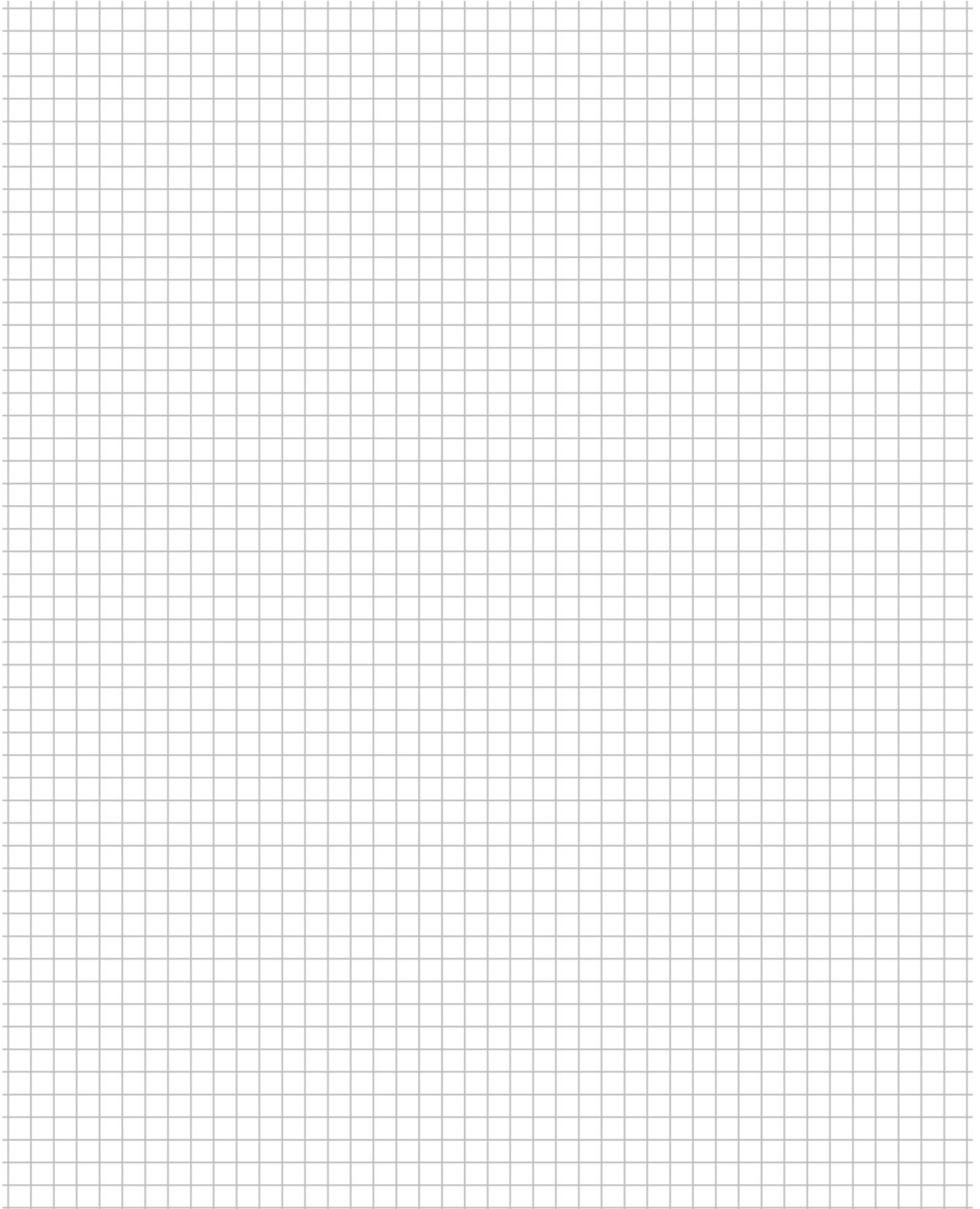
Auf ins Gymnasium !

Übungsserie 10

9 Aufgaben

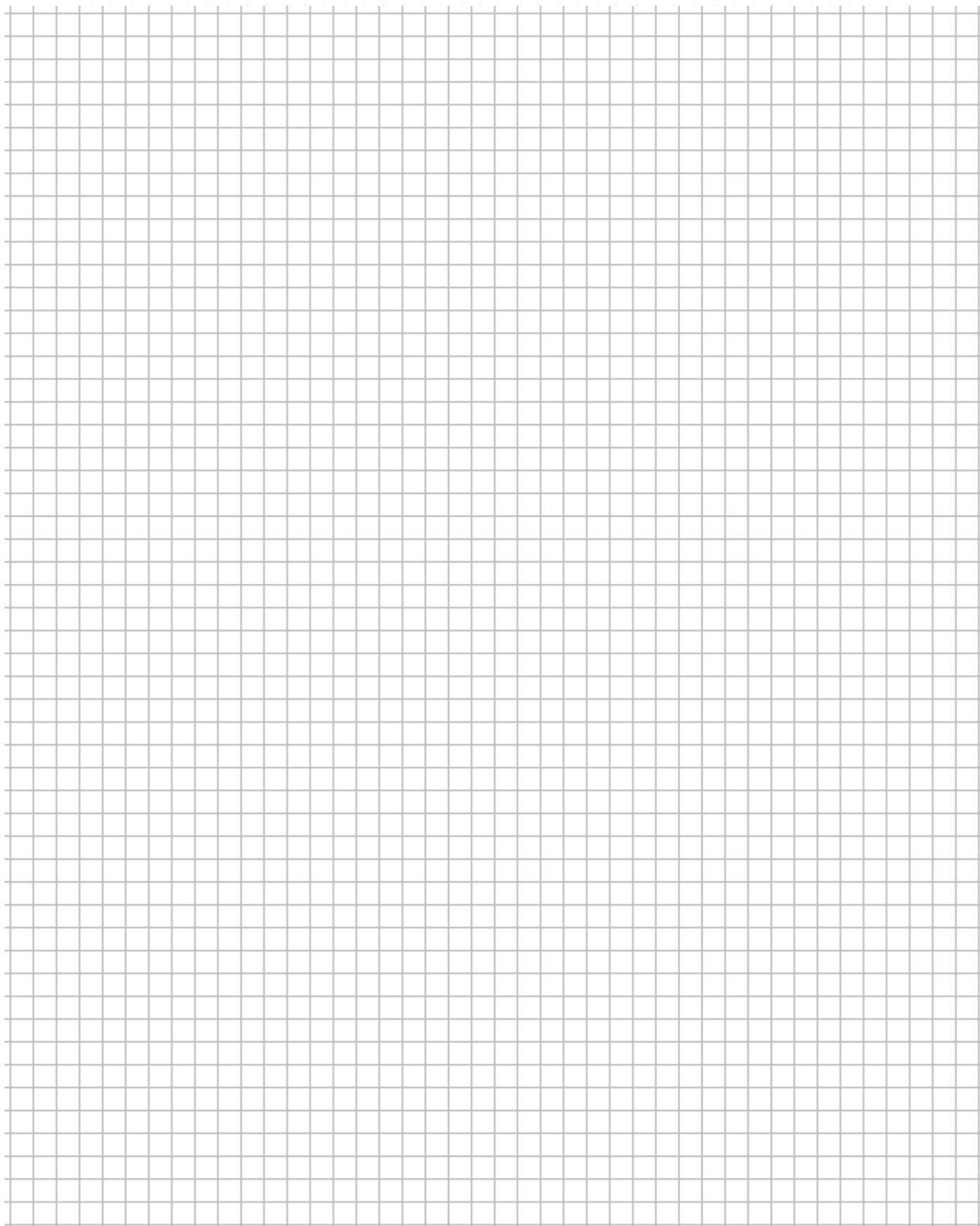
2010

1. Gib das Ergebnis in Kilogramm an: $(2\text{ t } 30\text{ kg} - 384.7\text{ kg} + 15.8\text{ kg}) : 7 - 172\frac{3}{4}\text{ kg}$



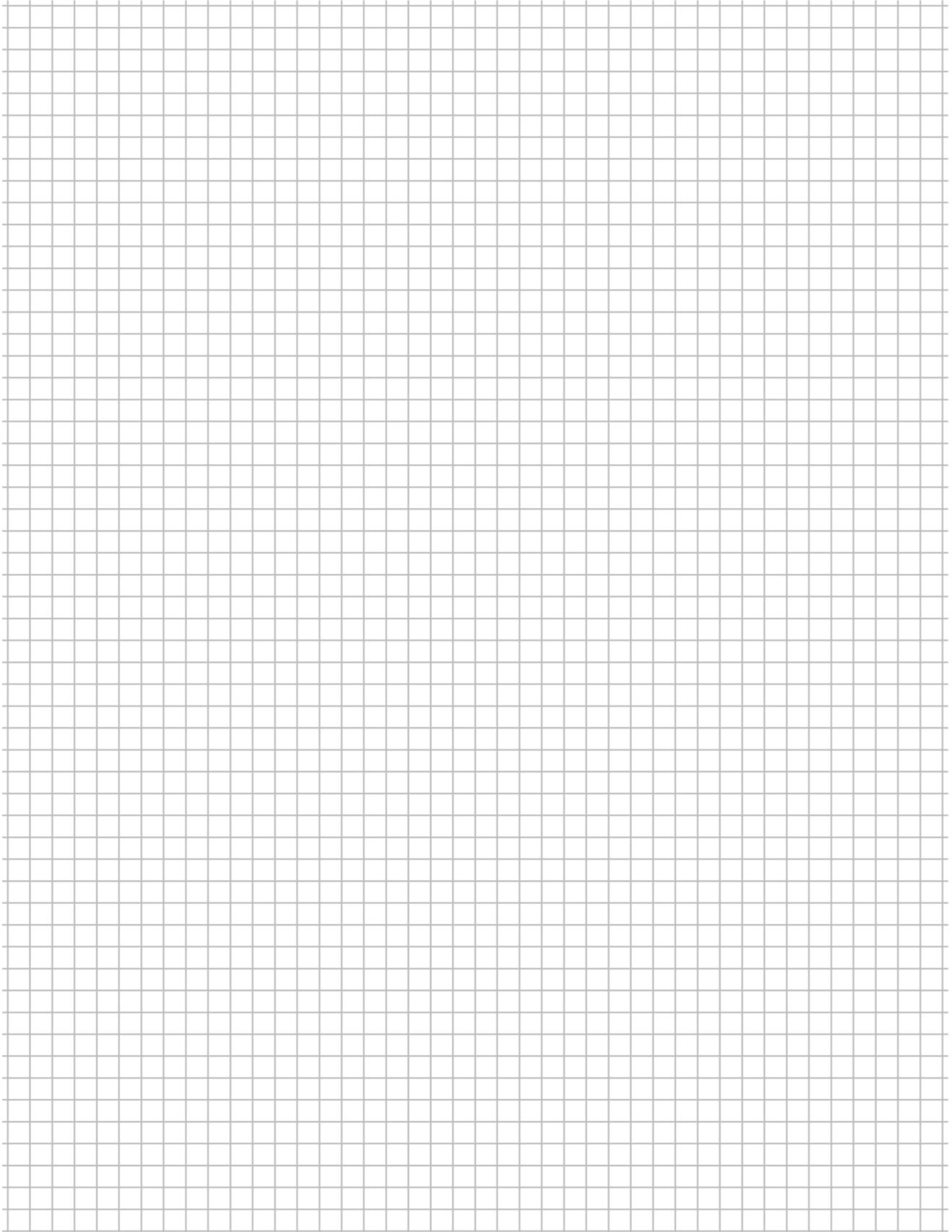
2010

2. Gib die Lösung als Dezimalzahl an: $(135\frac{7}{10} + 628.36) : \square = (14 \cdot 5\frac{4}{5}) - 70.2$

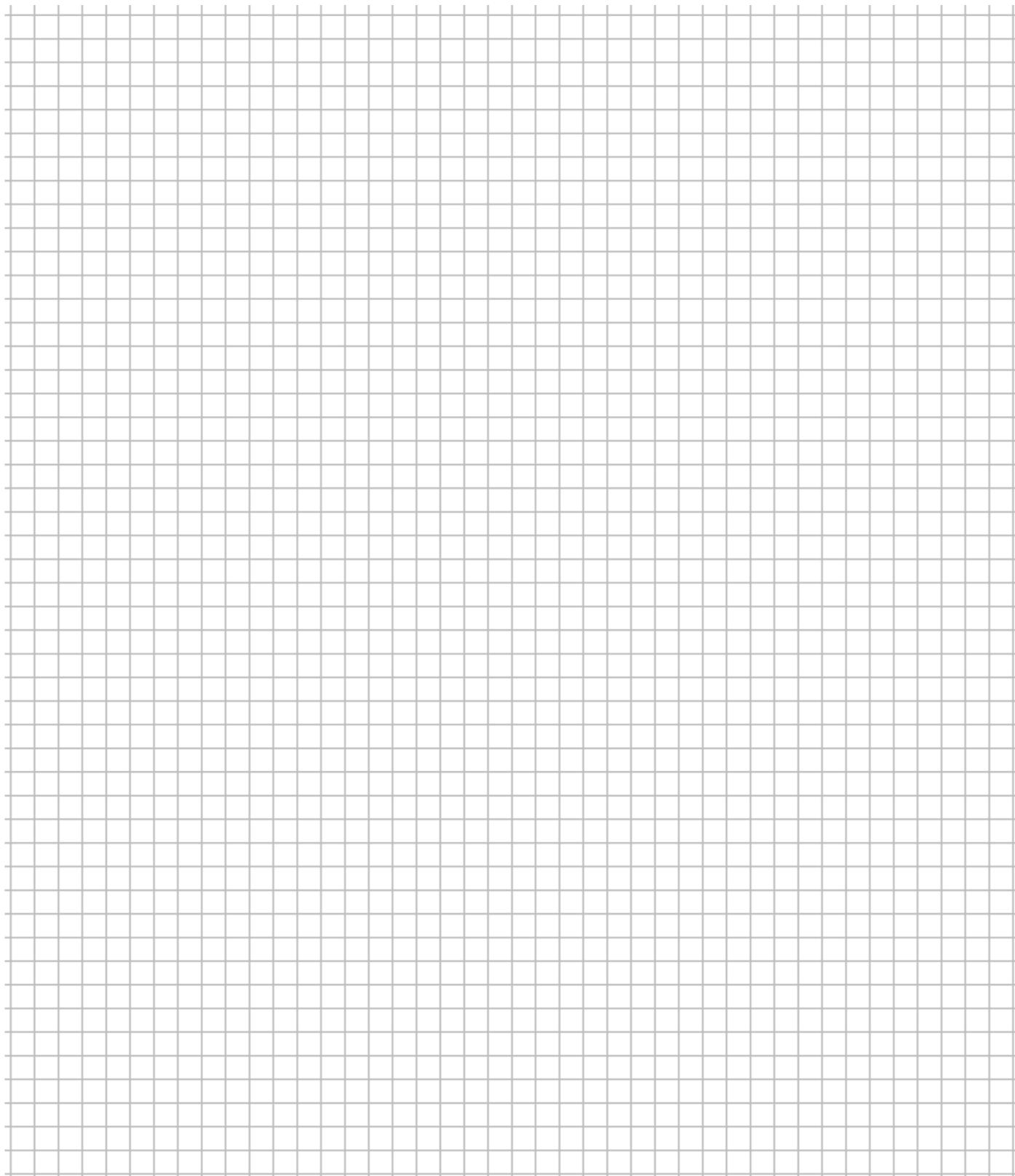


2010

3. Lebensmittelhändler Schertenleib kauft 240 Eier zu 23 Rp. das Stück. Während des Transports zerbrechen $\frac{7}{40}$ der Eier. In seinem Laden kann er nur $\frac{8}{9}$ der unbeschädigten Eier verkaufen, und zwar für 55 Rp. pro Stück. Wie gross ist sein Gewinn?

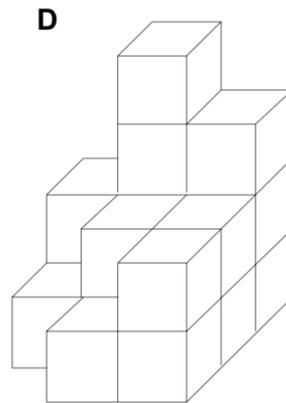
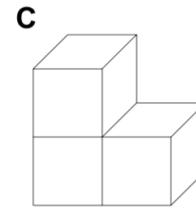
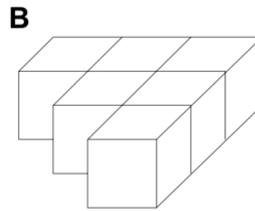
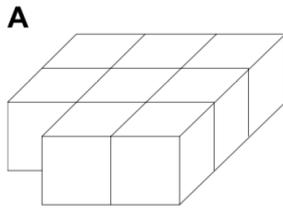


- 2007** 4. Eine fünfstellige Zahl mit der Quersumme 22 soll lauter verschiedene Ziffern haben. Dabei darf die Ziffer 0 wie üblich nicht an der vordersten Stelle stehen.
- a) Bestimme die grösste solche Zahl.
 - b) Bestimme die zweitgrösste solche Zahl.
 - c) Bestimme die zweitkleinste solche Zahl.



2009

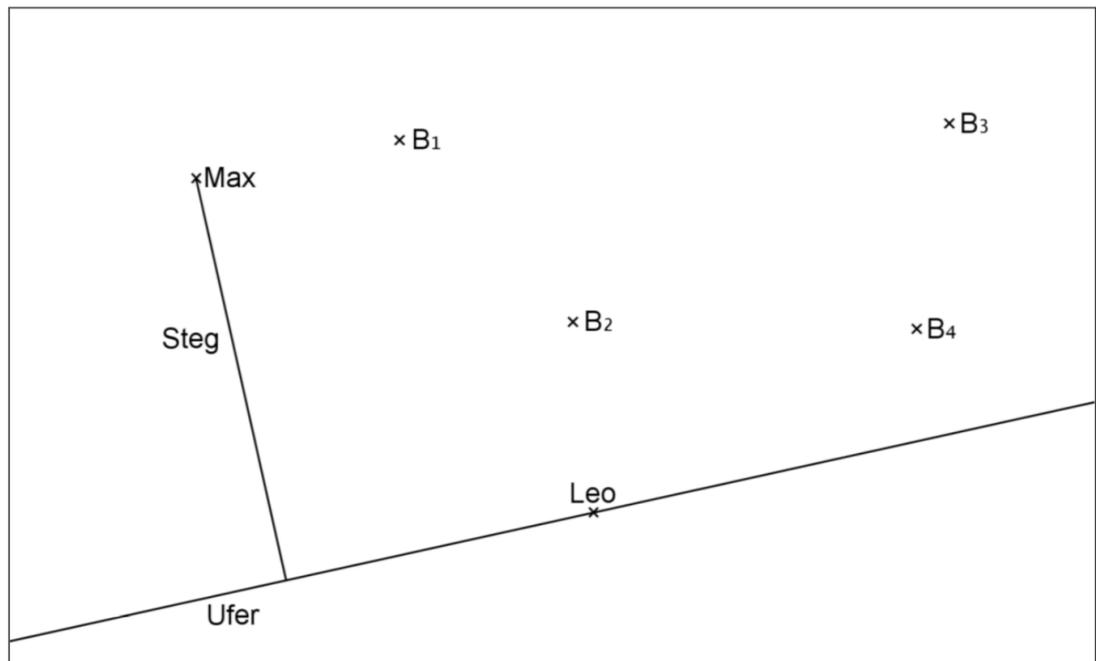
9. Teil B wird auf Teil A und Teil C auf Teil B geklebt, so dass der Körper D entsteht (siehe Skizzen).



Körper D besteht aus 17 gleichen Würfelchen. Körper D wird nun in rote Farbe getaucht, so dass alle Aussenflächen rot gefärbt werden. Kreuze in den Bauteilen A, B und C diejenigen Würfelchen an, welche beim Färben genau drei rote Seitenflächen erhalten.

2013
9.

Max und Leo angeln an einem kleinen See. Die Angelrute von Max, der vom Steg aus angelt, hat eine maximale Reichweite von sechs Metern, die von Leo maximal nur von fünf Metern. Die Badezone wird einerseits durch die Gerade durch Bojen B_1 und B_2 begrenzt, und andererseits durch die Gerade durch die Bojen B_3 und B_4 . Ein Angelverbot in der Uferzone gilt für die ersten drei Meter ab Ufer und für die gesamte Badezone. Konstruiere das gemeinsame Fanggebiet, das näher bei Max als bei Leo liegt und markiere es mit Farbe.



Massstab 1:100

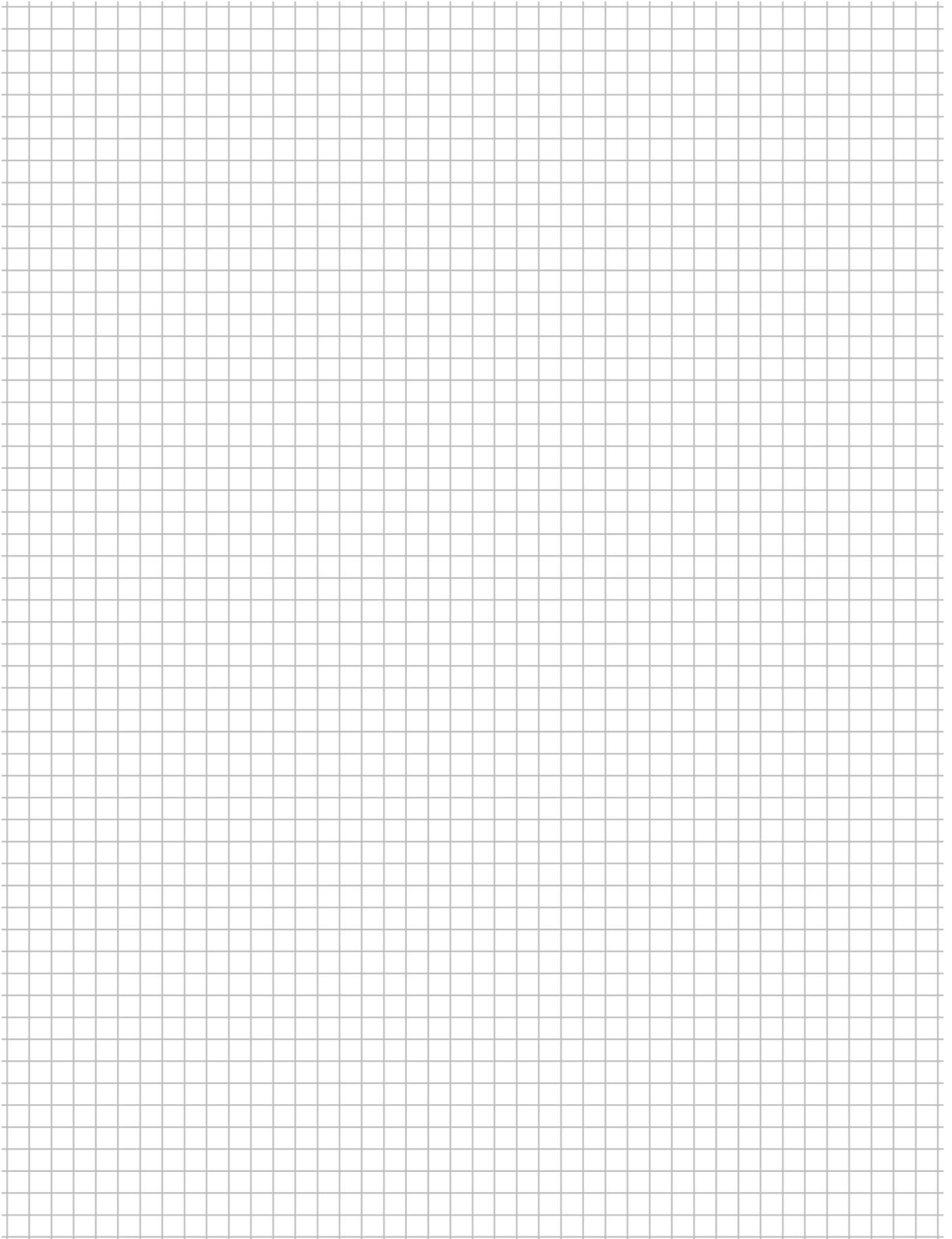
6. Die Freundinnen Lea, Noemi und Pascale machen eine Wanderung zu einer Berghütte, in der sie übernachten. Die ersten $\frac{5}{4}$ h wandern sie mit einer Geschwindigkeit von 4.8 km/h. Für den steilen Anstieg von 1.6 km Länge brauchen sie 41 min. Die restlichen 2.2 km bis zur Berghütte wandern sie mit 5.5 km/h.

Mit welcher durchschnittlichen Geschwindigkeit sind die drei Freundinnen die ganze Tour gewandert?



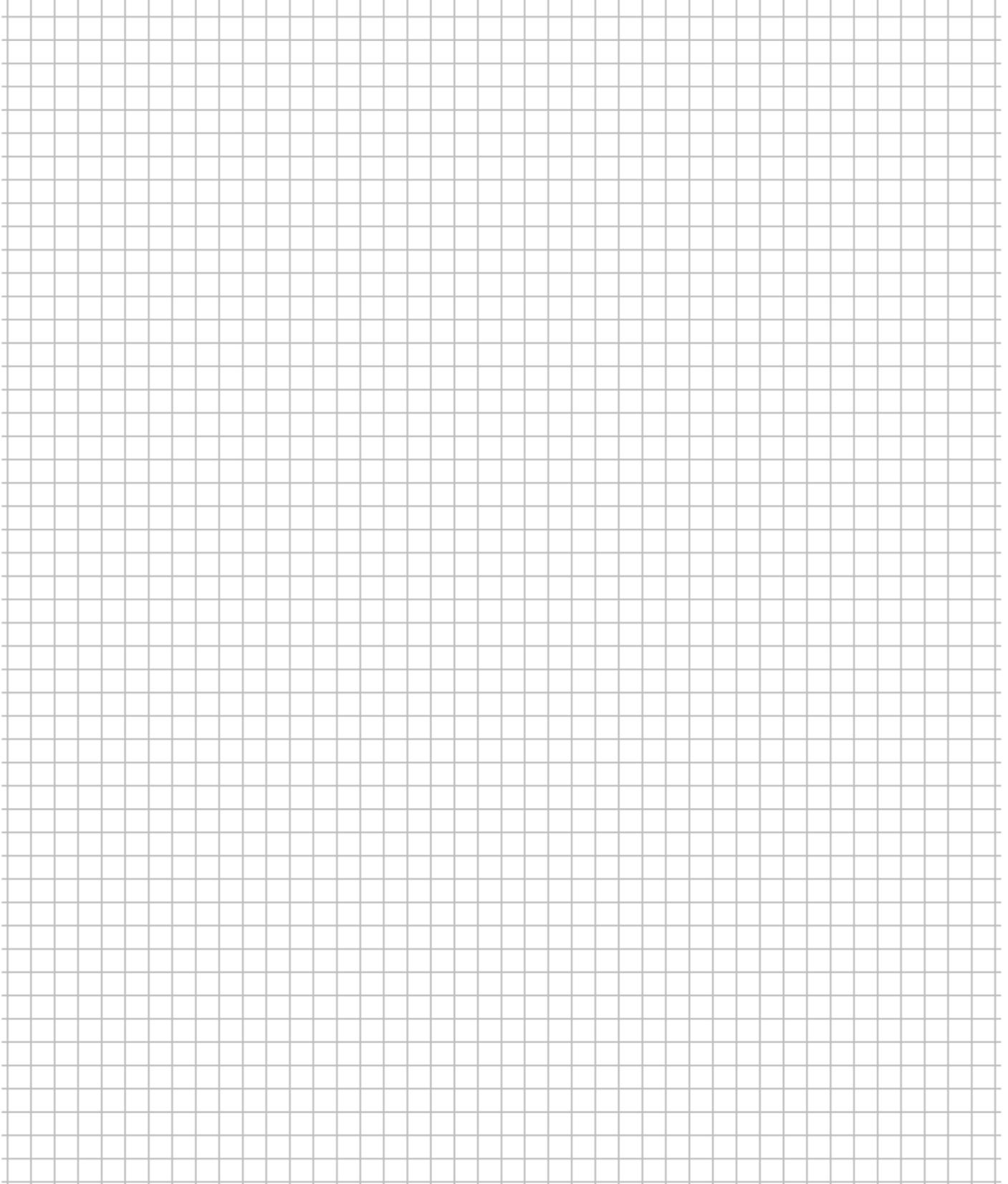
2009

6. Drei Geschwister besitzen Ersparnisse von insgesamt 132.60 Franken. Anna hat dreimal soviel Geld wie Benjamin, und Benjamin hat zwei Fünftel von Claudias Betrag. Wie viel Geld besitzt jedes Kind?

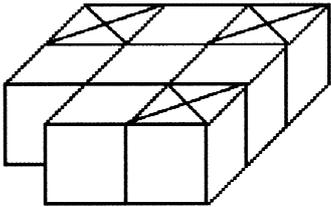
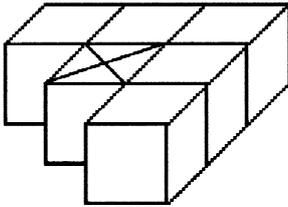
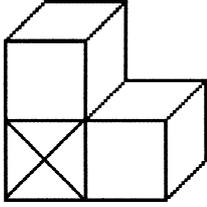
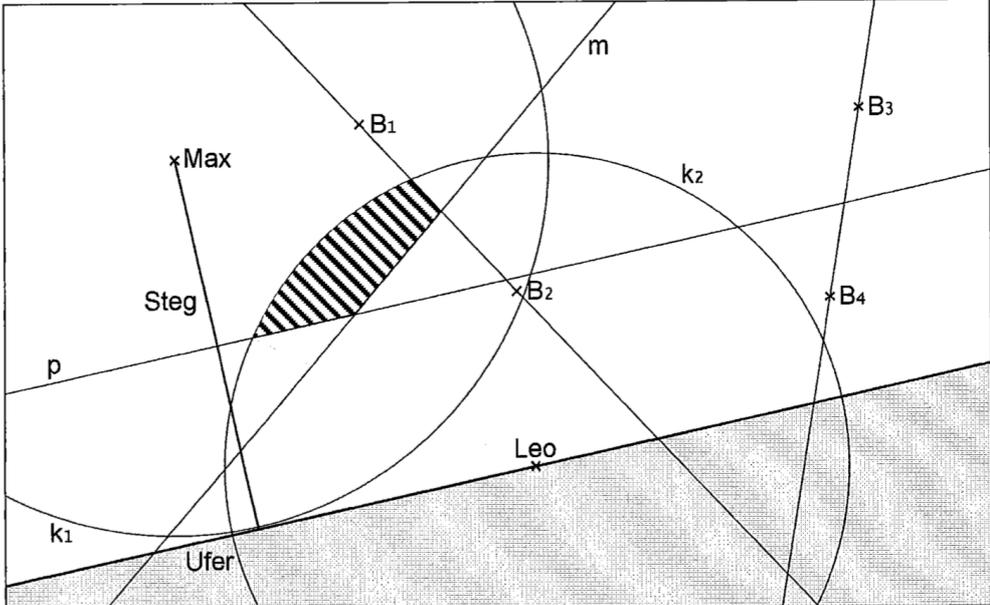


2011
8.

Ein Schwimmbecken hat für kaltes und warmes Wasser zwei verschiedene Zuleitungen. Mit der Kaltwasserröhre allein kann das Becken in einer Stunde gefüllt werden. Mit der Warmwasserröhre allein dauert das Füllen des Beckens zwei Stunden. Zu Beginn der Badesaison füllt der Bademeister das leere Becken. 24 Minuten nach dem Öffnen der beiden Röhren merkt er, dass das Wasser zu kalt ist und stellt die Kaltwasserröhre ab. Wie viele Minuten dauert es von diesem Zeitpunkt an, bis das Schwimmbecken gefüllt ist?



Lösungen

2010	1	64.55 kg oder $64 \frac{11}{20}$ kg
2010	2	69.46
2010	3	41.60 Fr. (oder derselbe Betrag in anderer Form oder Einheit)
2007	4	a) 98410 b) 98401 c) 10498
2009	9	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>C</p> </div> </div>
2013	9	<p>Das Lösungsgebiet ist schraffiert.</p>  <p>Zusätzlich müssen die zur Konstruktion der Mittelsenkrechten m erforderlichen Kreisbögen eingezeichnet sein.</p>
2019	6	4.2 km/h (oder in anderer Form, z.B. $4 \frac{1}{5}$ km/h oder $1 \frac{1}{6}$ m/s)
2009	6	Anna bringt 61.20 Fr., Benjamin 20.40 Fr., Claudia 51.00 Fr.
2011	8	48 oder 48 Minuten