

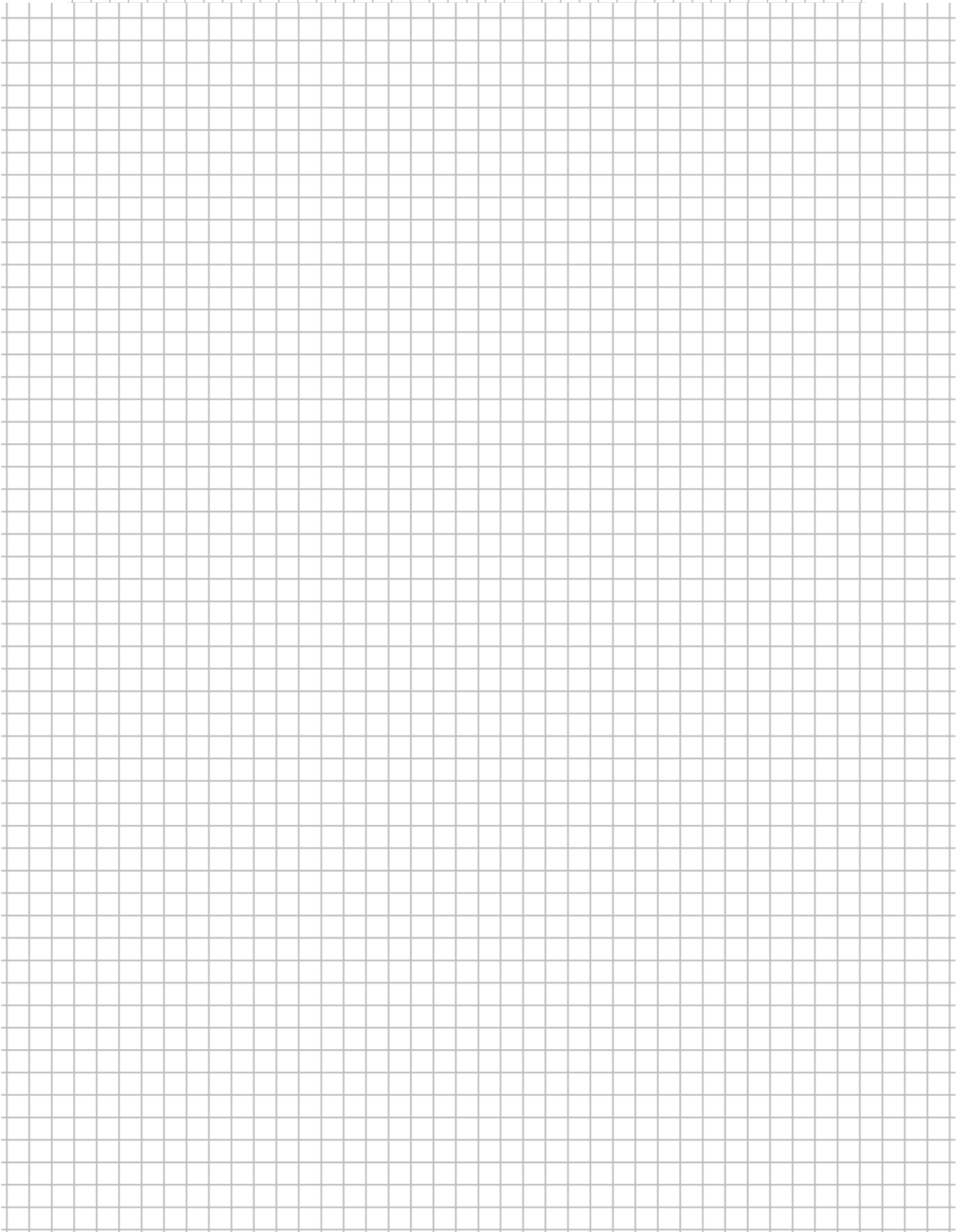
*Auf ins Gymnasium !*

## **Übungsserie 2**

**9 Aufgaben**

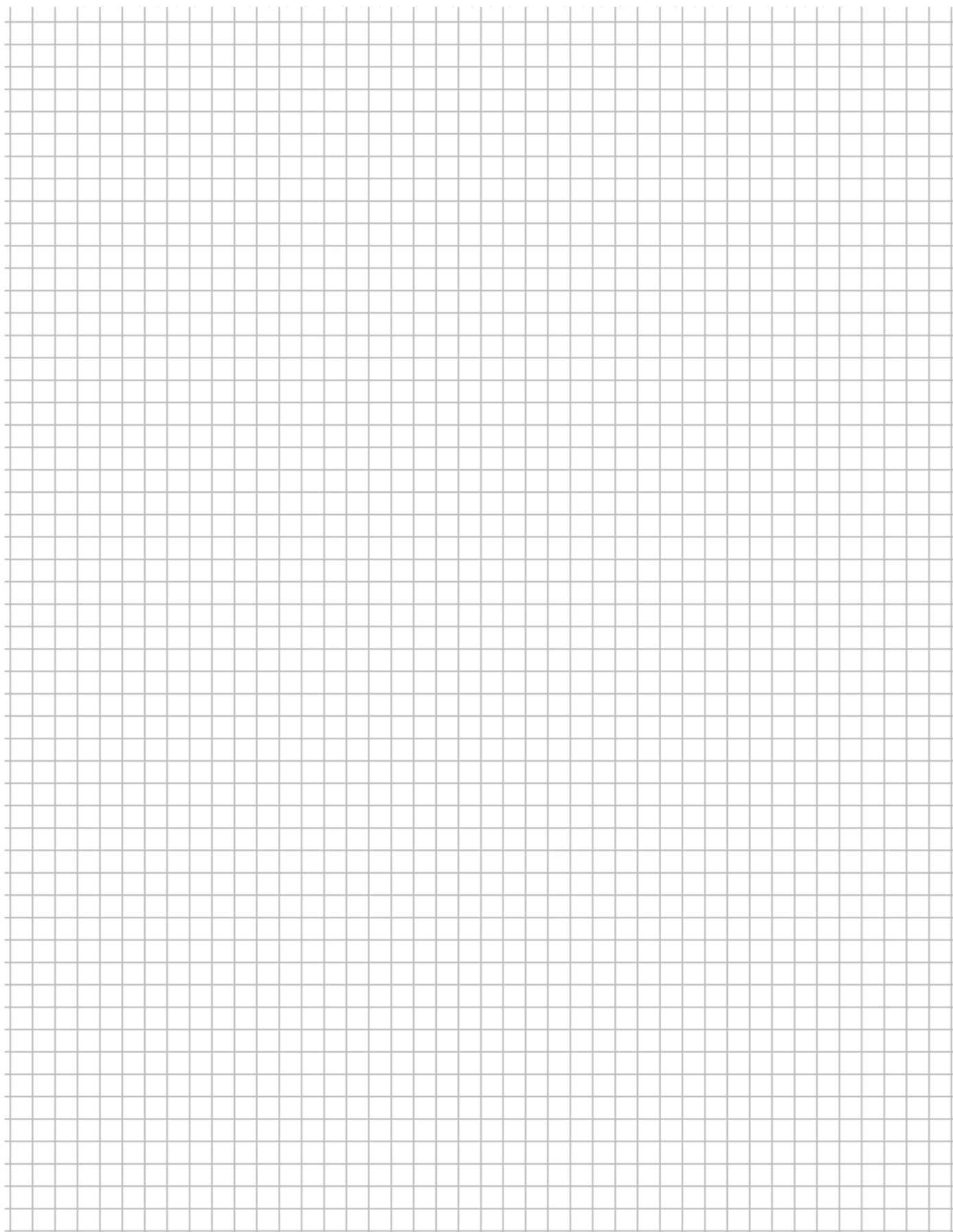
**2018**

1. Gib das Ergebnis an:  $(975.2 : 23) + (12 \cdot 21.9) - (12 \cdot 6.9) - (892.4 : 23)$



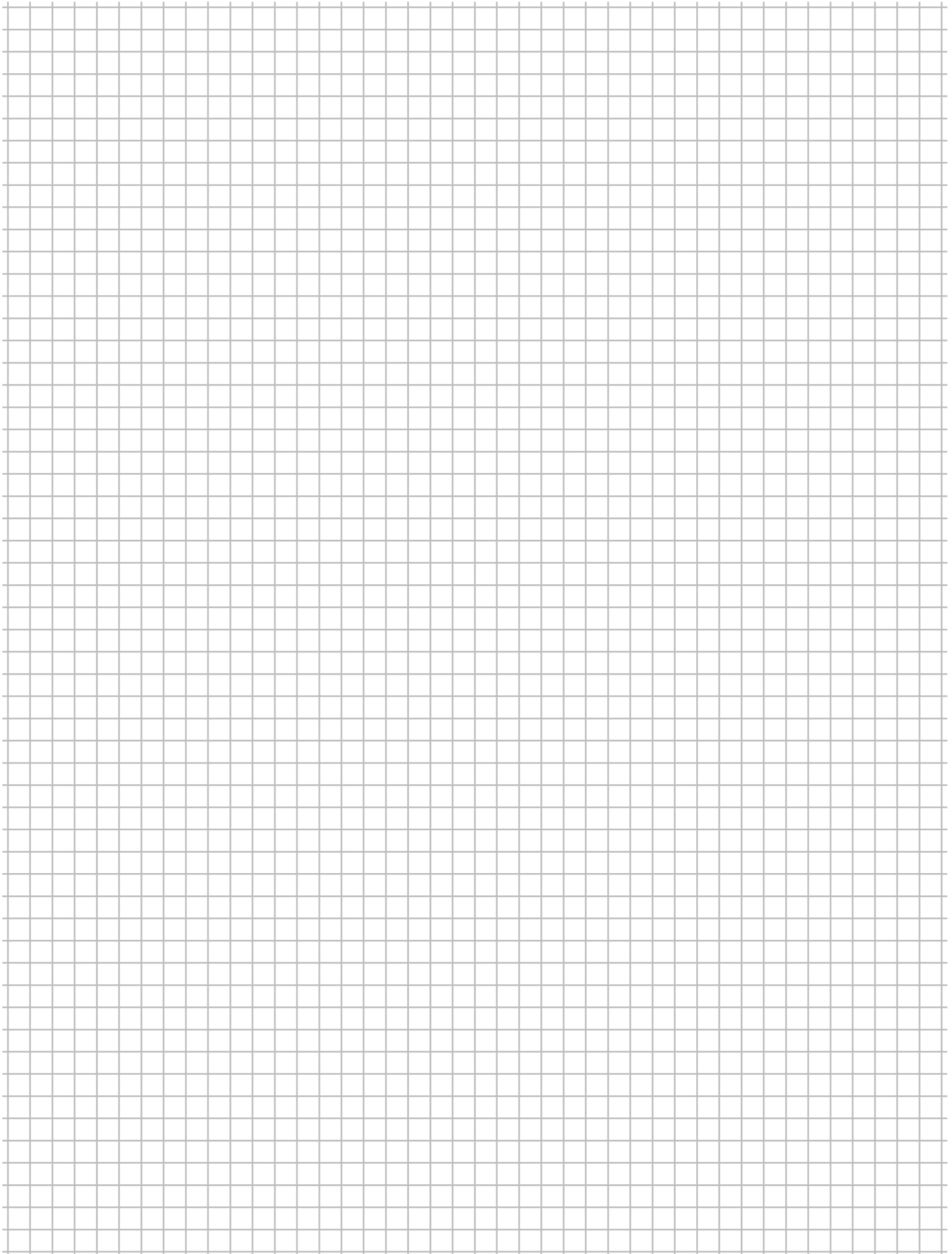
2018

2. Gib die Lösung in h und min an:  $(63 \cdot 17 \text{ min}) + 4\frac{7}{15} \text{ h} - (23 \cdot 17 \text{ min}) + \square = 23 \text{ h } 19 \text{ min}$

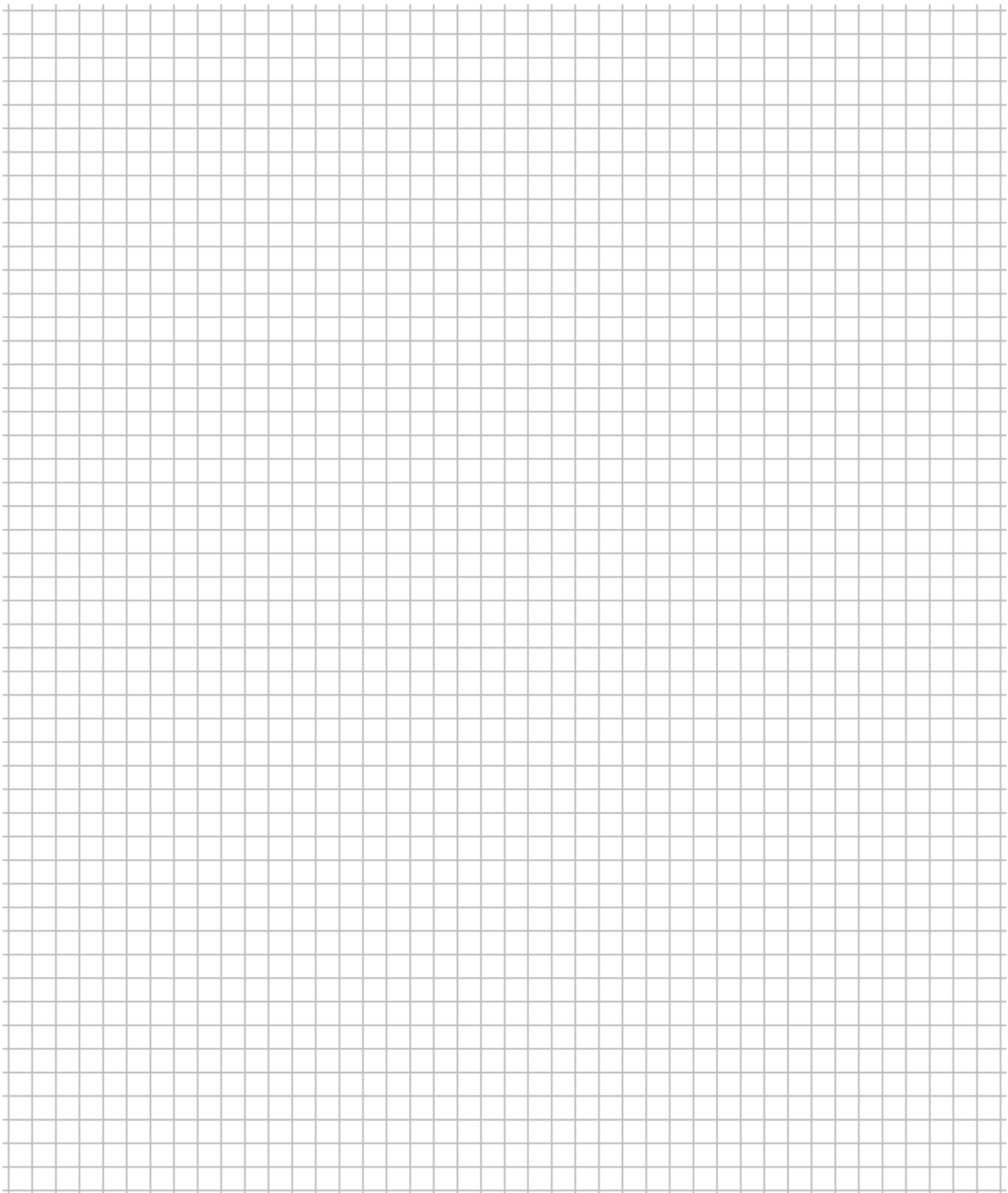
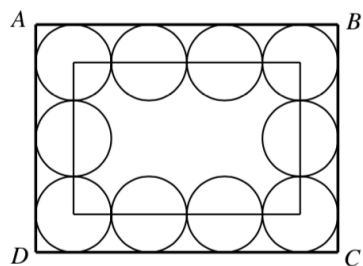


**2015**

- 3.** Von seinem Feringeld von 84 Franken hat Tim bereits  $\frac{3}{7}$  aufgebraucht. Vom Rest plant er,  $\frac{2}{3}$  für einen neuen Fussball auszugeben. Zu seiner Überraschung kostet der Fussball weniger als erwartet. Nach dem Kauf hat er noch 20 Franken von seinem Feringeld. Wie viele Franken ist der Fussball günstiger als erwartet?



- 2008** 4. Im Rechteck ABCD liegen zehn gleich grosse Kreise, die jeweils ihre Nachbarkreise und das Rechteck ABCD berühren (siehe Figur). Das Rechteck, das die Mittelpunkte der vier Eckkreise verbindet, hat einen Umfang von 250 cm. Berechne den Umfang des Rechtecks ABCD.



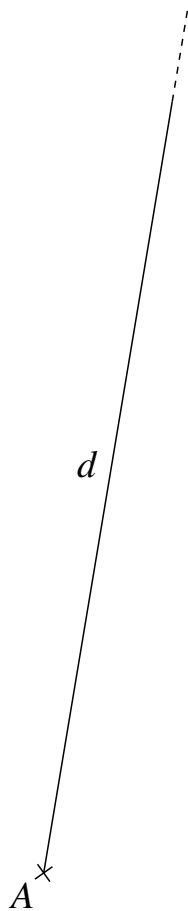
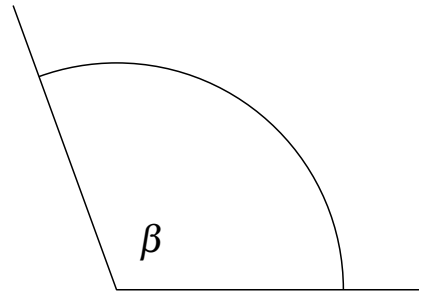
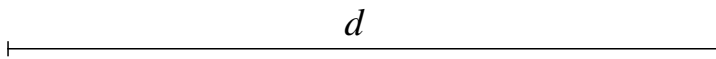
2016

9. Konstruiere das unregelmässige Viereck  $ABCD$  mit Zirkel und Lineal (ohne abzumessen) und beschrifte die Ecken. Benutze dabei den vorgegebenen Punkt  $A$ , den Winkel  $\beta$ , die Seite  $d$  und die Angaben für  $\alpha$ ,  $a$  und  $\delta$ .

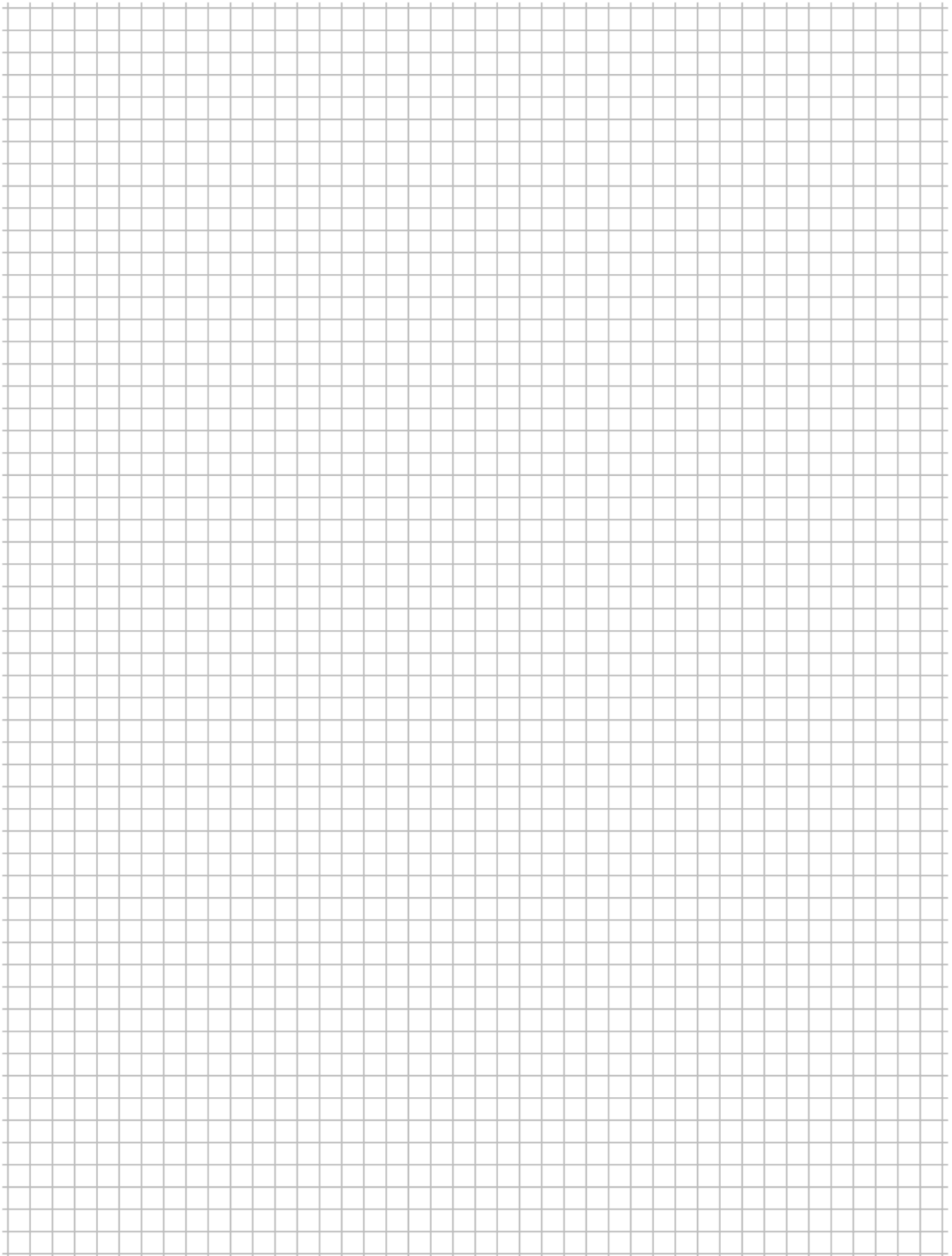
$$\alpha = 90^\circ$$

$$a = \frac{d}{2}$$

$$\delta = \frac{3}{4}\beta$$



- 2007** 6. Zwei Autos fahren von A nach B. Sie starten gleichzeitig in A. Das eine Auto fährt mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 90 km/h, das andere mit 60 km/h. Um 9.50 Uhr ist das schnellere Auto noch 3 km, das langsamere noch 20 km von B entfernt.
- Wie gross ist der Abstand der beiden Autos nach 24 Minuten?
  - Um welche Zeit sind die beiden Autos gestartet?



**2013**  
**3.**

Ein Hochzeitsstraus mit Lilien und Rosen ohne Dornen kostet 184 Fr. Plötzlich bemerkt der Florist, dass drei Rosen dennoch Dornen haben und deshalb durch zwei Lilien ersetzt werden müssen. Der Strauss enthält jetzt sechs Lilien. Der Preis des Strausses bleibt gleich. Eine Rose kostet 8.- Fr. Wie viele Rosen enthält der Strauss am Schluss?

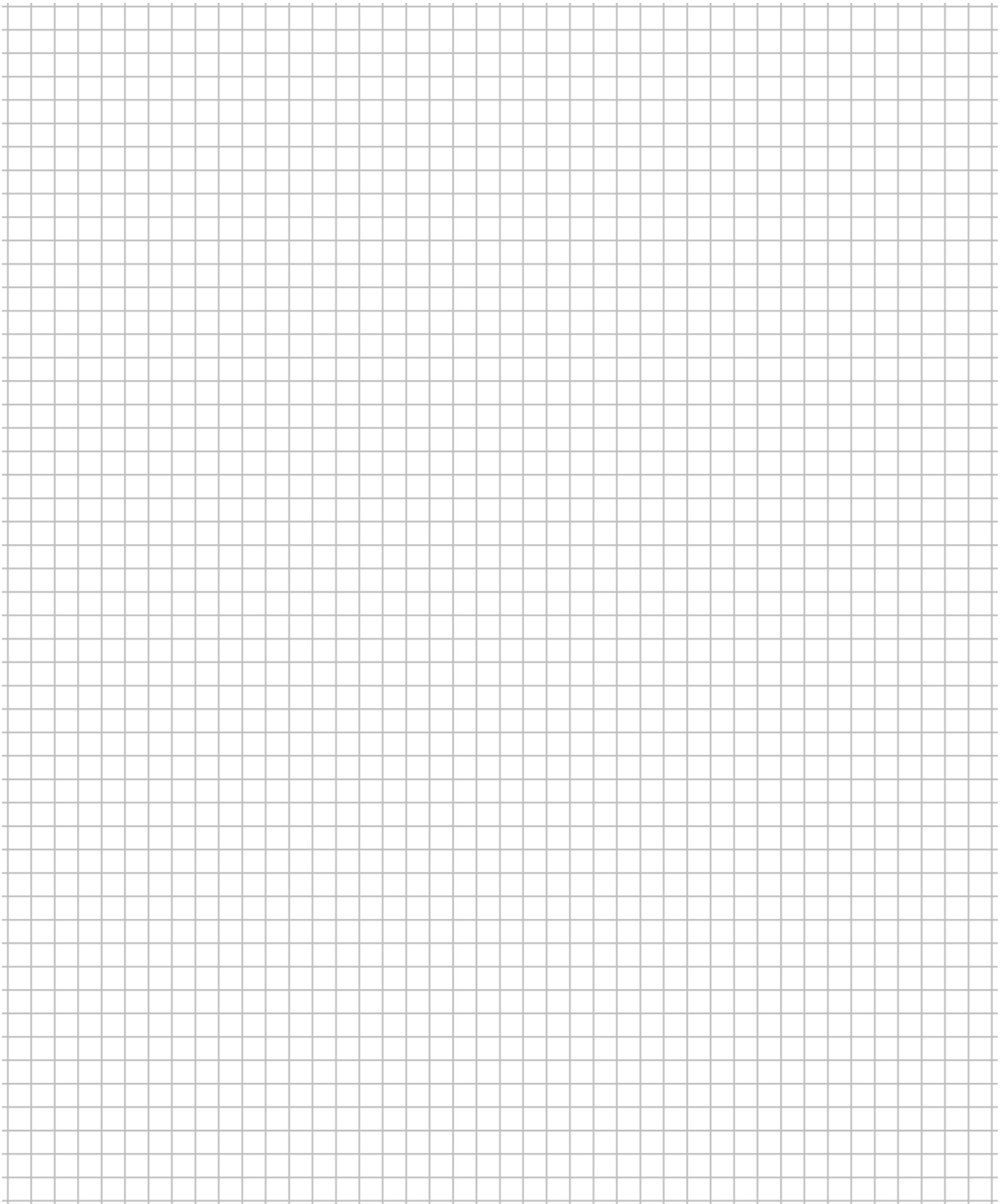
A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to write their solution to the problem.



2013

5.

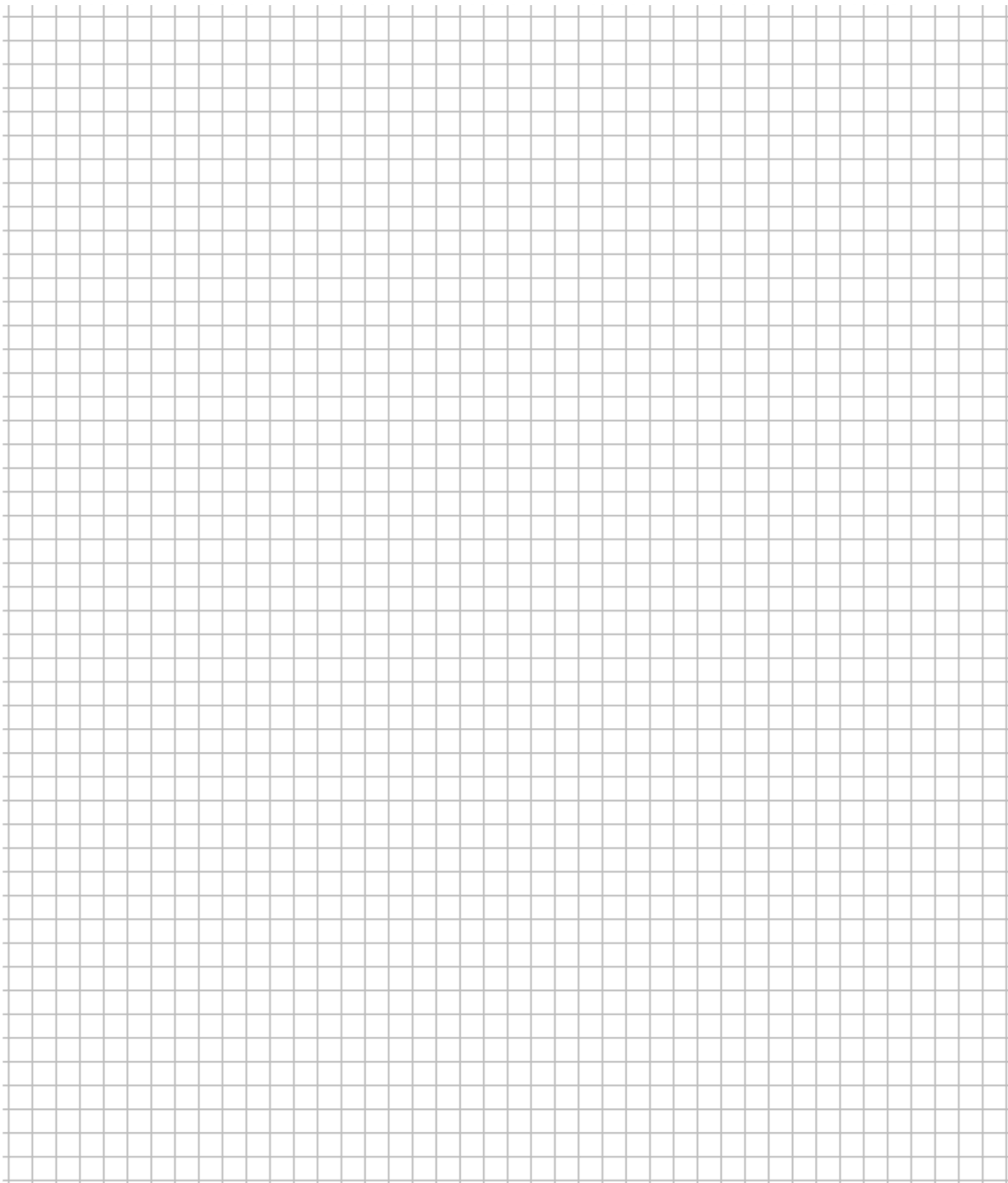
Eine Familie hat fünf Kinder. A ist das älteste Kind, dann kommt B, dann C und schliesslich kommen die Zwillinge D und E. Diese fünf Kinder schlachten das Sparschweinchen, das 661.60 Fr. enthält. Die beiden Zwillinge bekommen gleich viel Geld. Jedes der Kinder A, B und C erhält jeweils gleich viel Geld wie alle jüngeren Kinder zusammen. Wie viel bekommt B?



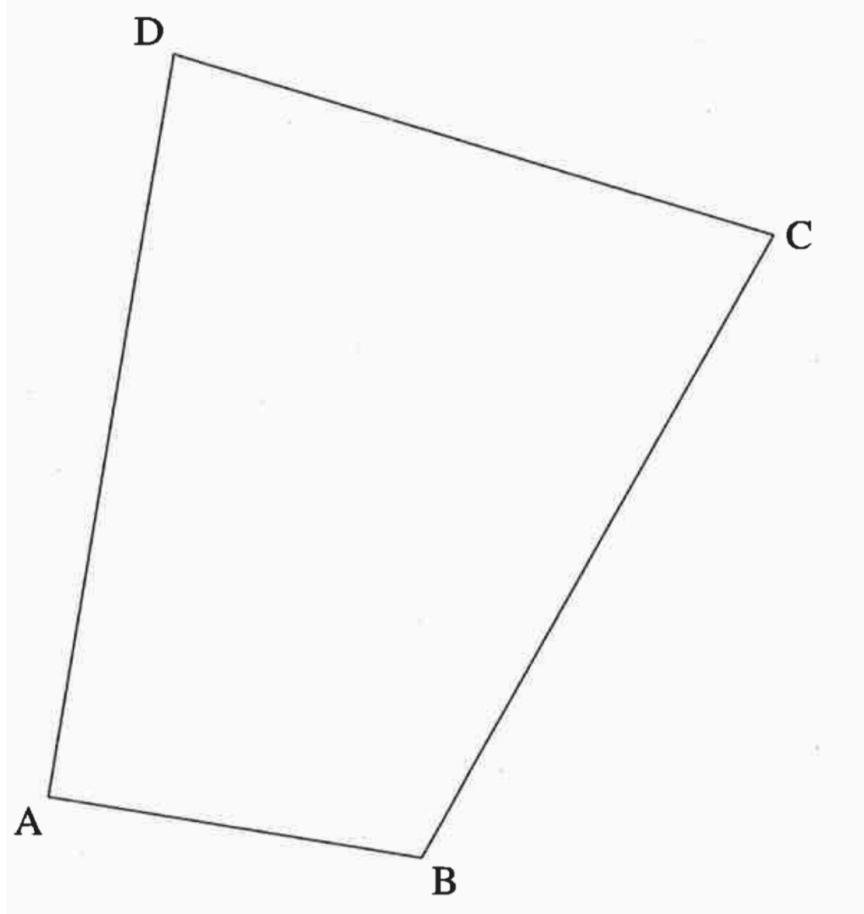
**2018**

- 6.** Eine Maschine soll Schuhbündelpaare von je 80 cm Länge pro Schuhbündel schneiden und verpacken. In die Maschine wird eine 168 m lange Rolle Schuhbündelschnur eingesetzt. Bei der Kontrolle des 30. Paares merkt der Prüfer, dass die Maschine auf die Bündellänge 85 cm eingestellt war.

Auf welche Bündellänge muss der Prüfer jetzt die Maschine einstellen, damit am Schluss die gleiche Anzahl Schuhbündelpaare, wie am Anfang gewünscht, herauskommt?



## Lösungen

2018	1	183.6 (oder dieselbe Zahl in anderer Form, z.B. $183 \frac{3}{5}$ )
2018	2	7 h 31 (oder $7 \frac{31}{60}$ h und 451 min)
2008	4	350 cm
2016	9	
2013	5	165.40 Fr.
2007	6	a) 12 km oder in anderer Einheit b) 9.16
2015	3	4 oder 4 Fr. oder 4.00 Fr.
2013	6	14 oder 14 Tage oder 14 d
2018	6	78 cm (oder dieselbe Angabe in anderer Einheit, z.B. 0.78 m)