

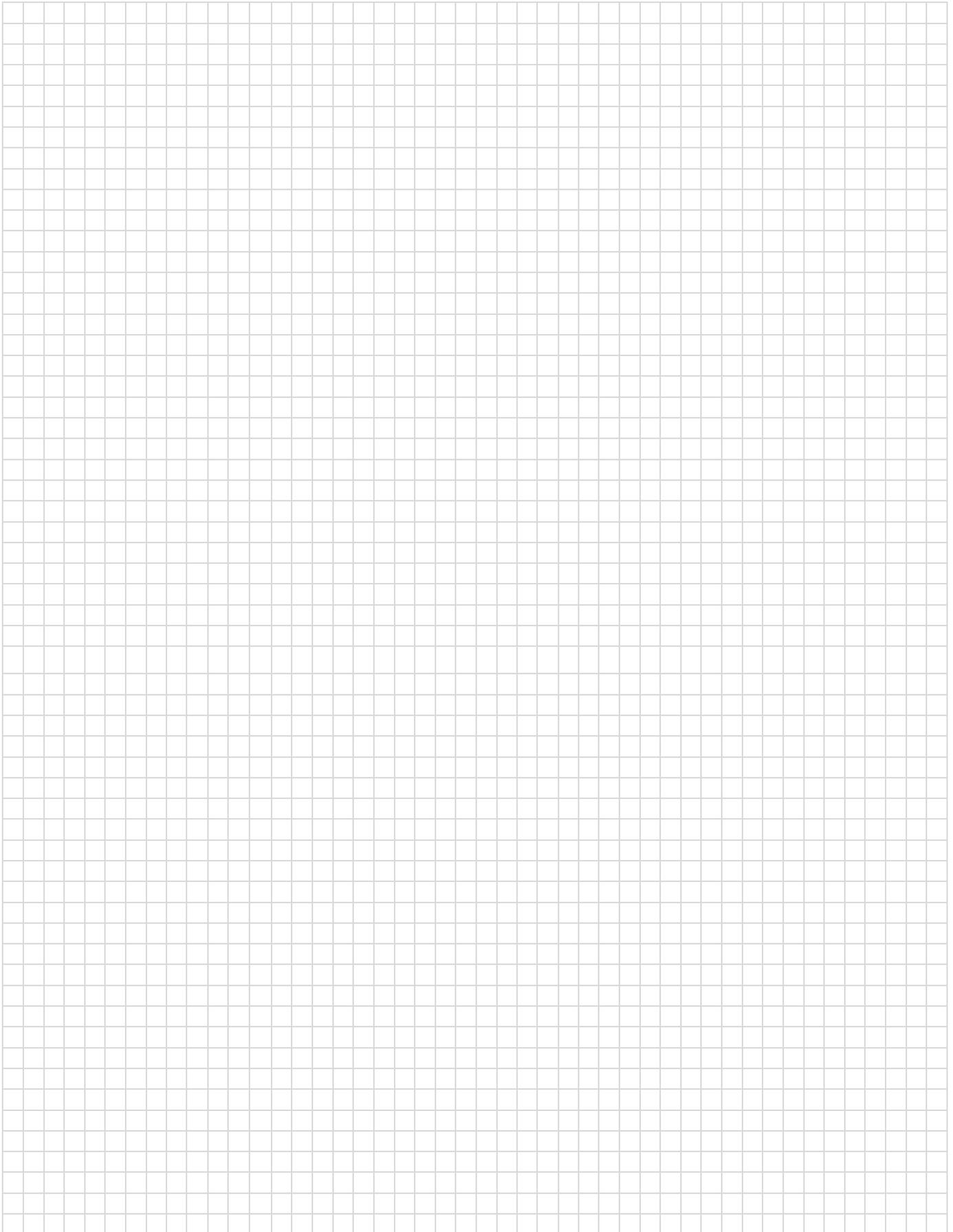
Auf ins Gymnasium !

Übungsserie 11

9 Aufgaben

2019

1. Gib das Ergebnis an: $(107 \cdot 0.471) + (6.98 + 3.41 + 3.02 - 3.39) - (97 \cdot 0.471)$



2019

5. Mit einem geeigneten Vorgehen lassen sich die folgenden Aufgaben mit viel weniger Rechenaufwand lösen, als wenn man von links nach rechts rechnet.

Wähle ein geeignetes Vorgehen und rechne aus. Schreibe deine Rechenschritte auf.

a) $(621.6 : 37) - (251.6 : 37)$

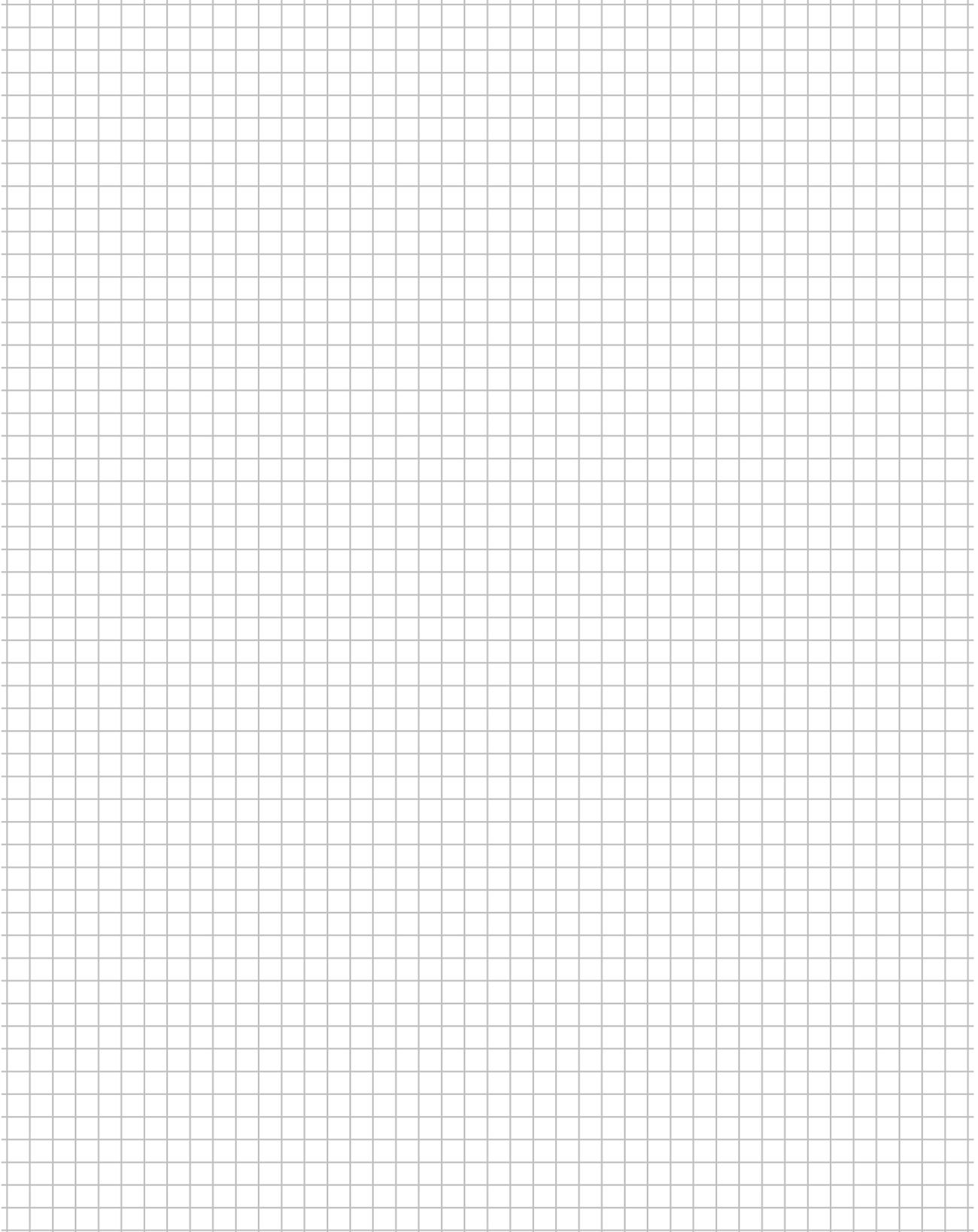
b) $(90 \cdot 0.043) + (11 \cdot 0.43)$



2017

6. Autofan Marco plant die Grand Tour Schweiz zu absolvieren. Für die ganze Strecke rechnet er mit einem Benzinverbrauch von 216 l für sein Auto, das 12 l pro 100 km verbraucht. Da es aber sehr heiss ist, schaltet Marco während $\frac{3}{4}$ der Strecke die Klimaanlage in seinem Auto an, was den Benzinverbrauch auf dieser Teilstrecke um $\frac{1}{6}$ erhöht.

Wie viel Benzin hat Marco auf seiner Tour verbraucht?



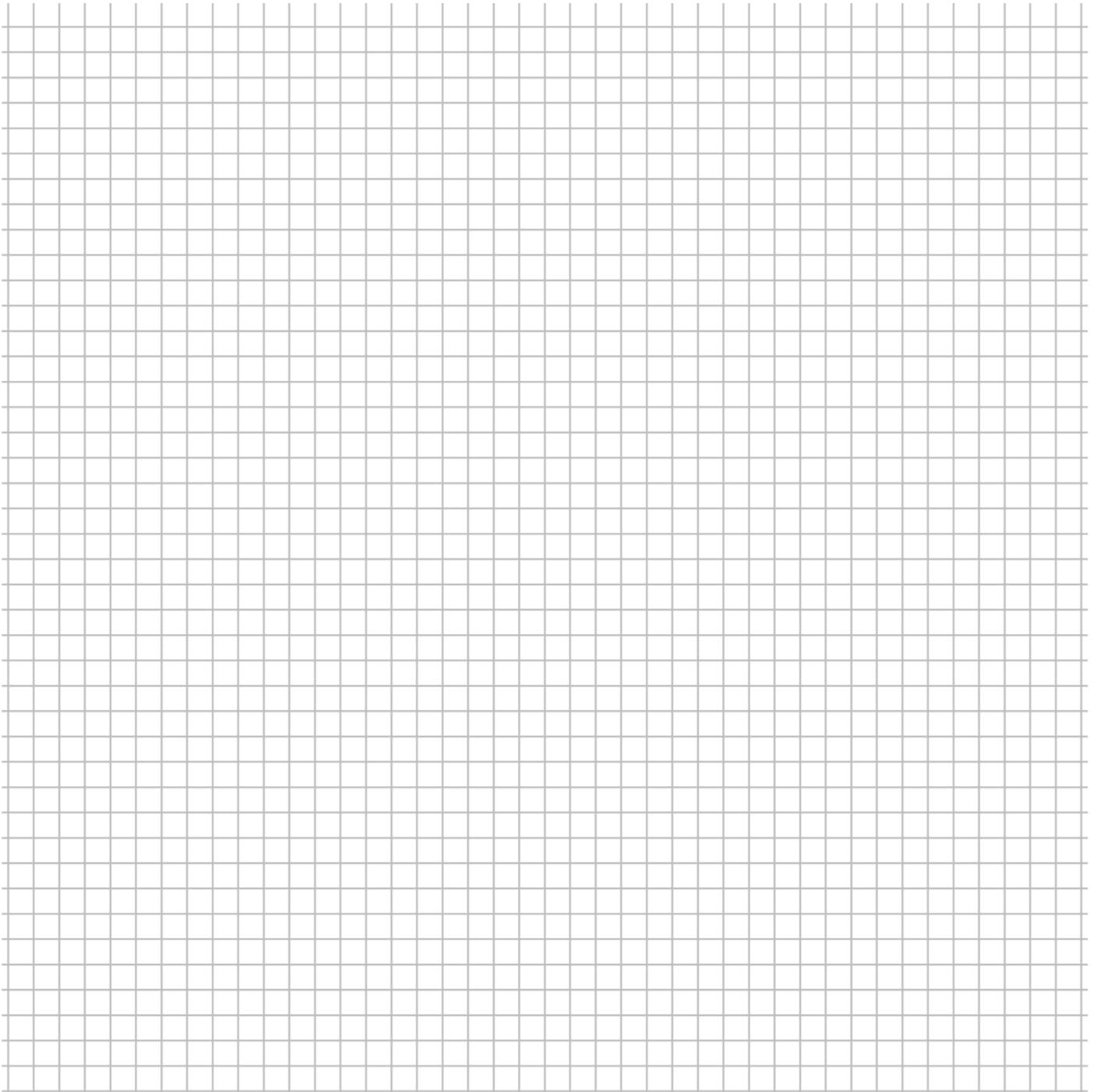
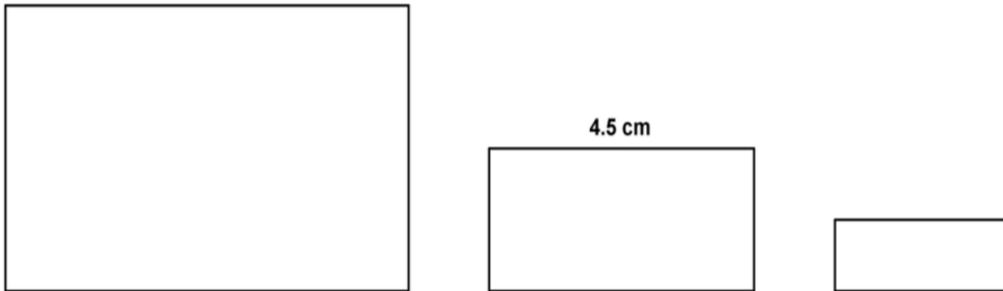
2014

7. Wir betrachten fünfstellige Zahlen, bei denen von links nach rechts jede Ziffer grösser ist als die ihr vorangehende. Finde alle solchen Zahlen, die grösser als 20 000 sind und deren Quersumme 25 ist. Notiere alle gesuchten Zahlen der Grösse nach. Beginne mit der kleinsten.

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

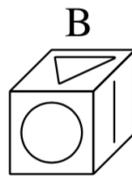
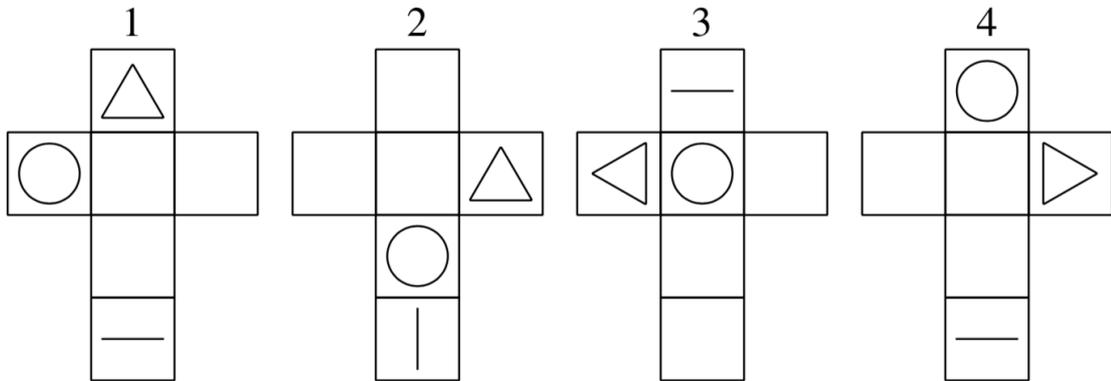
2012
9.

Von den drei abgebildeten Rechtecken ist jedes halb so breit wie das vorangehende. Die Länge des mittleren Rechtecks beträgt $\frac{2}{3}$ der Länge des grössten Rechtecks und die Länge des kleinsten Rechtecks beträgt $\frac{2}{3}$ der Länge des mittleren. Der Umfang aller drei Rechtecke zusammen beträgt 49.5 cm. Berechne die Breite des grössten Rechtecks.



2015

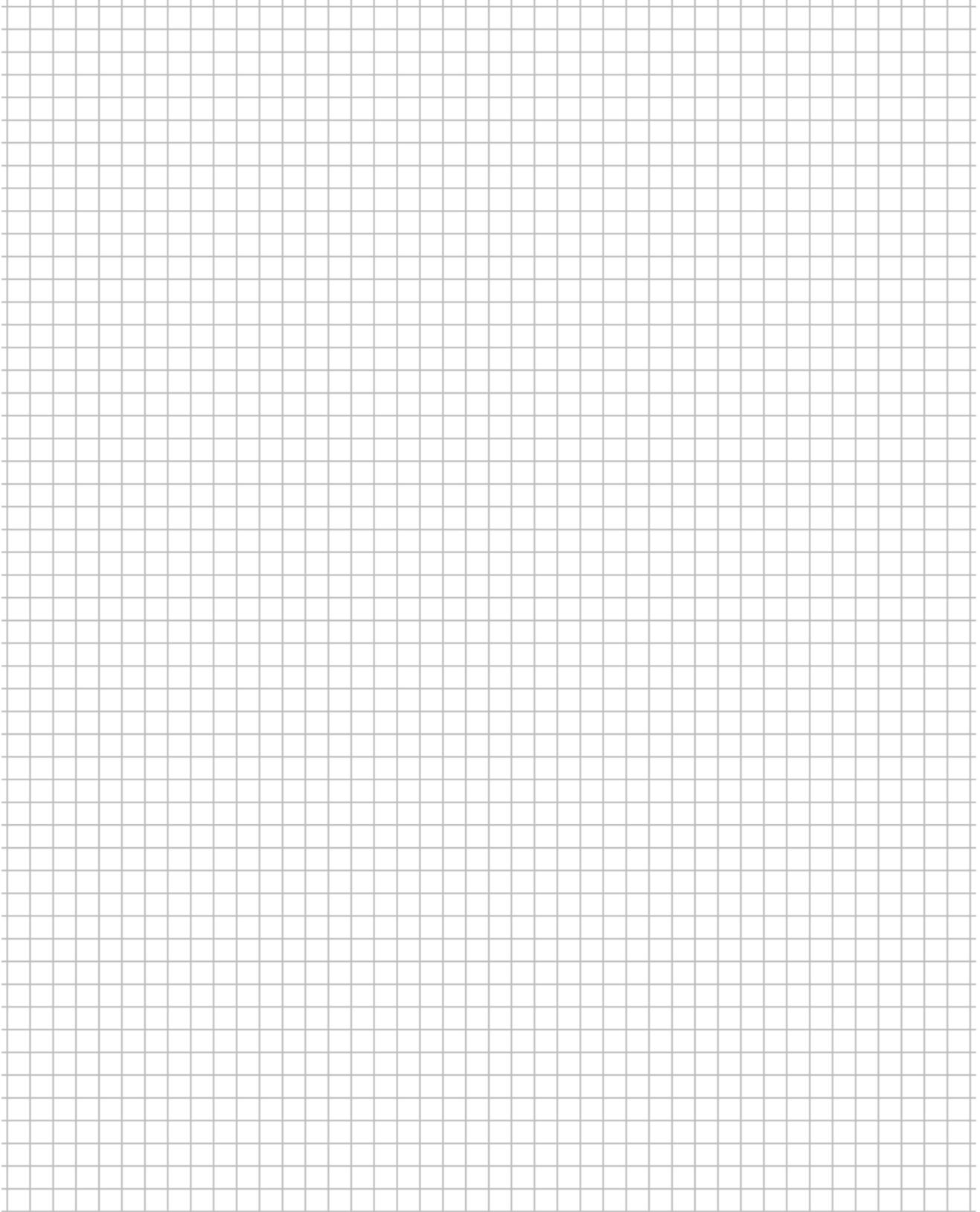
9. Drei der vier gezeichneten Würfelnetze 1 bis 4 gehören je zu genau einem der Würfel A bis D. Ein Würfel und ein Netz bleiben übrig. Finde die drei zueinander passenden Paare. Mache deutlich, welches Würfelnetz zu welchem Würfel gehört.



2018

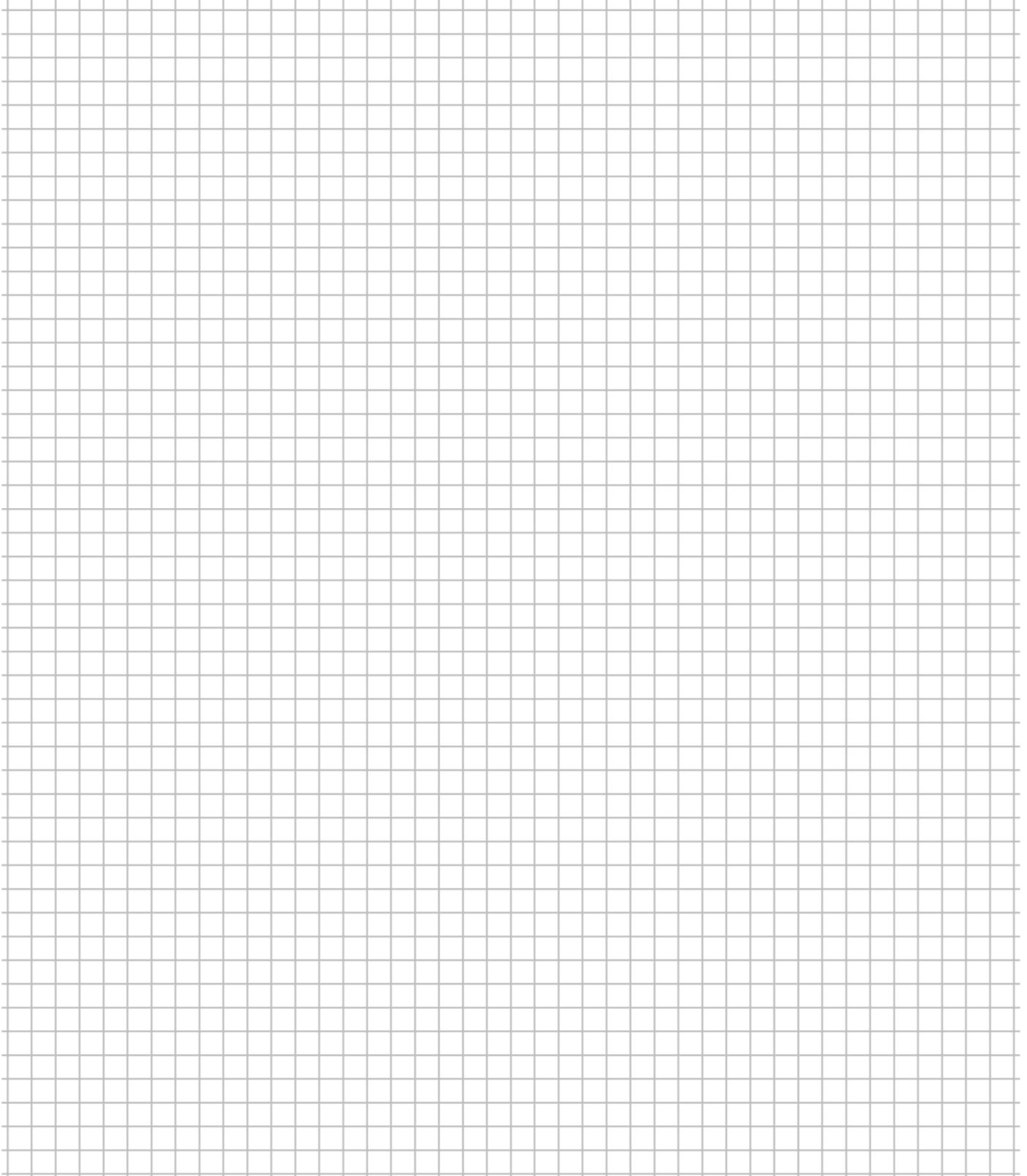
5. Claudia hat einen Schulweg von 1300 m, wofür sie zu Fuss in ihrem normalen Tempo genau 15 Minuten benötigt. Sie macht sich 15 Minuten vor Schulbeginn auf den Weg. Nach 260 m merkt sie, dass sie ihr Etui zuhause vergessen hat. Sie geht in ihrem bisherigen Tempo wieder nach Hause, wo sie 1 Minute braucht, um das Etui zu suchen und einzupacken.

Mit welcher durchschnittlichen Geschwindigkeit – gemessen in km/h – muss sie jetzt den Weg zurücklegen, um pünktlich zu sein?



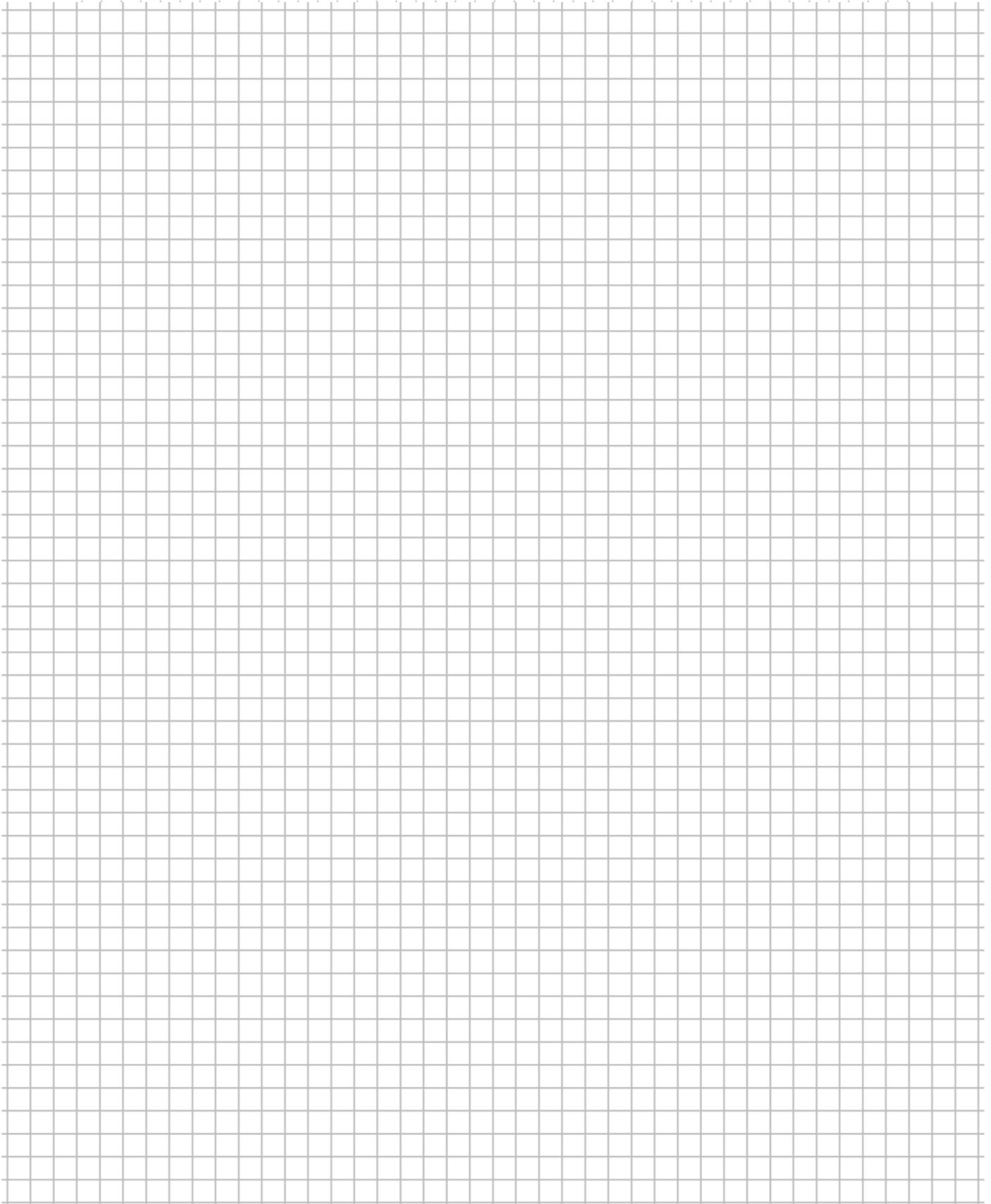
2016

- 6.** Auf der Insel Far-Far-Away gibt es nur Sonnen- und Regentage. Die Monate April (30 Tage), Mai (31 Tage) und Juni (30 Tage) haben gleich viele Tage wie bei uns. Im April des Jahres 2015 hatte es dort genau 5-mal so viele Sonnentage wie Regentage. Im selben Jahr im Juni hatte es halb so viele Sonnentage wie Regentage. Während der drei Monate April bis Juni 2015 hatte es insgesamt 13 Sonnentage mehr als Regentage. Wie viele Sonnentage hatte es im Mai 2015 auf der Insel Far-Far-Away?



2016

- 4.** Eine Familie besteht aus Vater, Mutter und Drillingen. Das Auto der Familie hat ein Leergewicht von 1.352 t. Sitzt die ganze Familie im Auto, erhöht sich das Gewicht auf 1.595 t. Der Vater wiegt 17 kg mehr als die Mutter, die wiederum 33 kg schwerer ist als einer der Drillinge, welche alle gleich schwer sind. Wie schwer ist der Vater?



Lösungen

2019	1	14.73 (oder dieselbe Zahl in anderer Form, z.B. 14 73/100)
2019	5	a) 10 b) 8.6 (oder in anderer Form, z.B. 8 3/5) Für die volle Punktzahl muss bei beiden Teilaufgaben je ein "Trick" angewendet werden
2017	6	243 l
2014	7	23479, 23569, 23578, 24568, 34567
2012	9	6 cm (oder dasselbe Ergebnis in anderer Einheit)
2015	9	Zusammen gehören 1 und D, 2 und A, 4 und C
2018	5	9.75 km/h oder 9.75 (oder dieselbe Angabe in anderer Form, z.B. 9 3/4)
2016	6	17 Sonnentage oder 17
2016	4	82 kg (oder dieselbe Angabe in einer anderen Einheit)