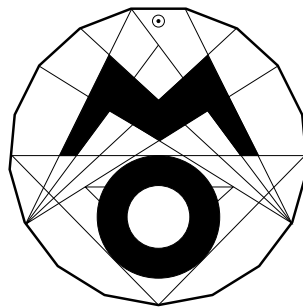


65. Mathematik-Olympiade

1. Runde

Olympiadeklasse 3



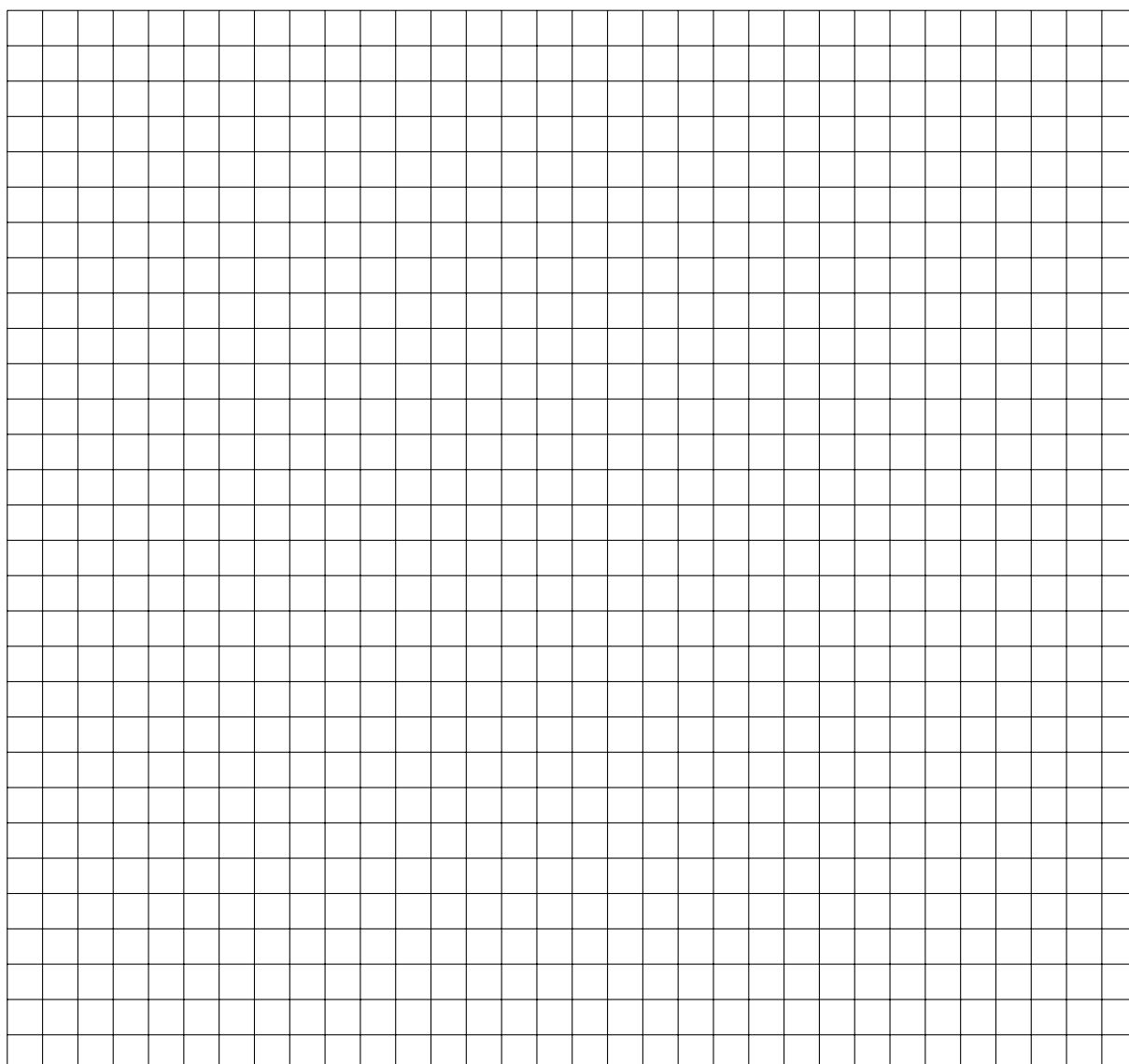
Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.



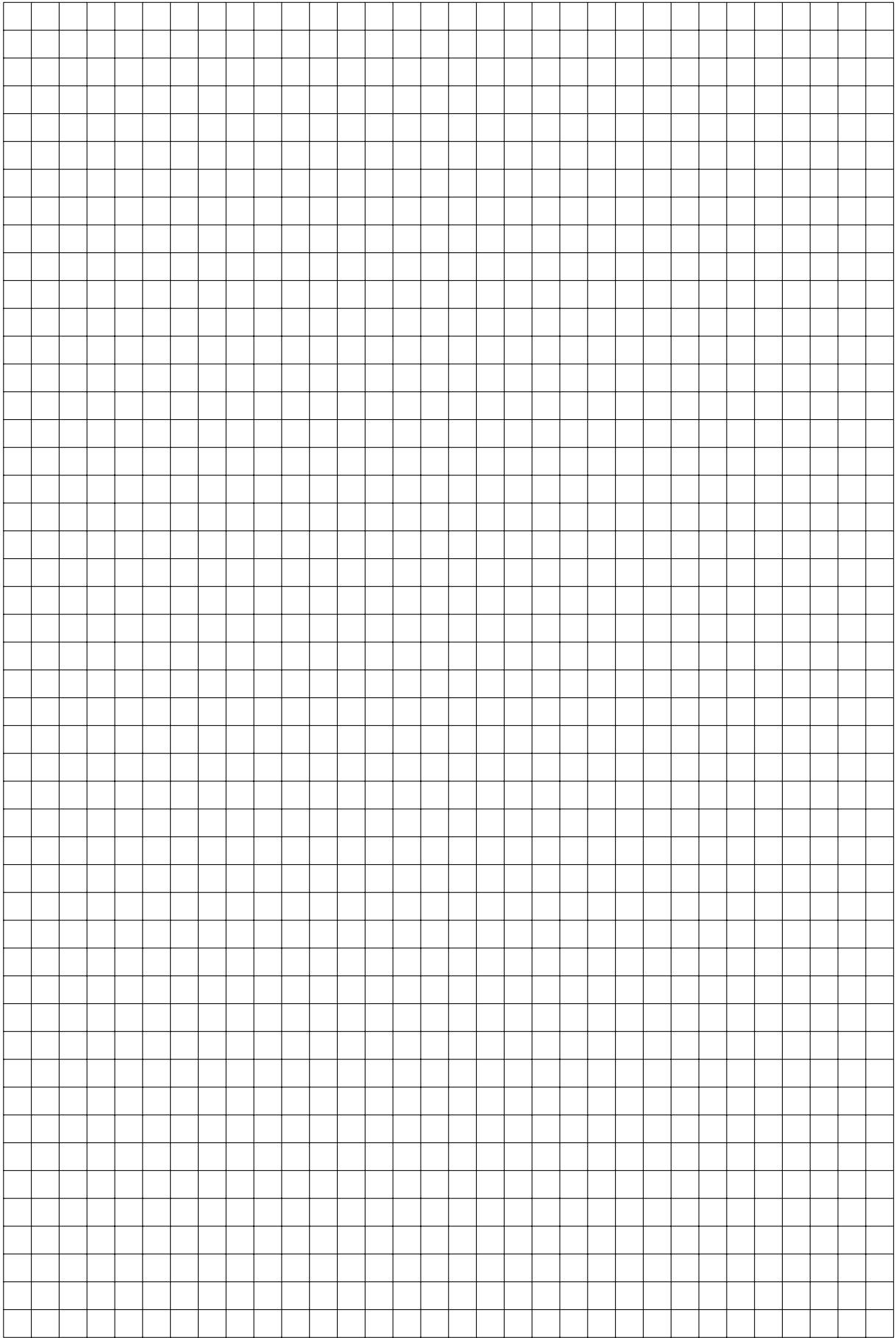
Fahrradtour

In den Herbstferien fährt Jan mit seiner Freundin Sina zu seiner Tante. Sie treffen sich um 8:00 Uhr und fahren 20 min später los. Nach einer Stunde Fahrt machen sie eine Pause von 25 min. Um 11:00 Uhr treffen sie bei Jans Tante ein.

- a) Wann fahren sie los?
- b) Wie spät ist es zu Beginn der Pause?
- c) Wann starten sie nach der Pause?
- d) Wie lange dauert die Radtour zur Tante ohne die Pause?

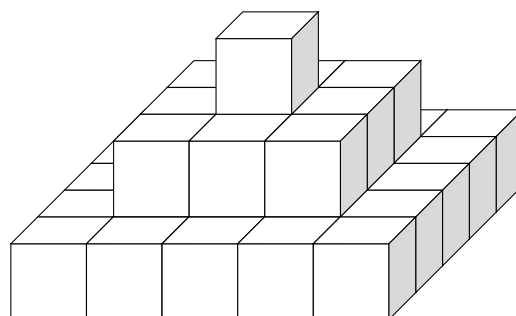


[illegible]



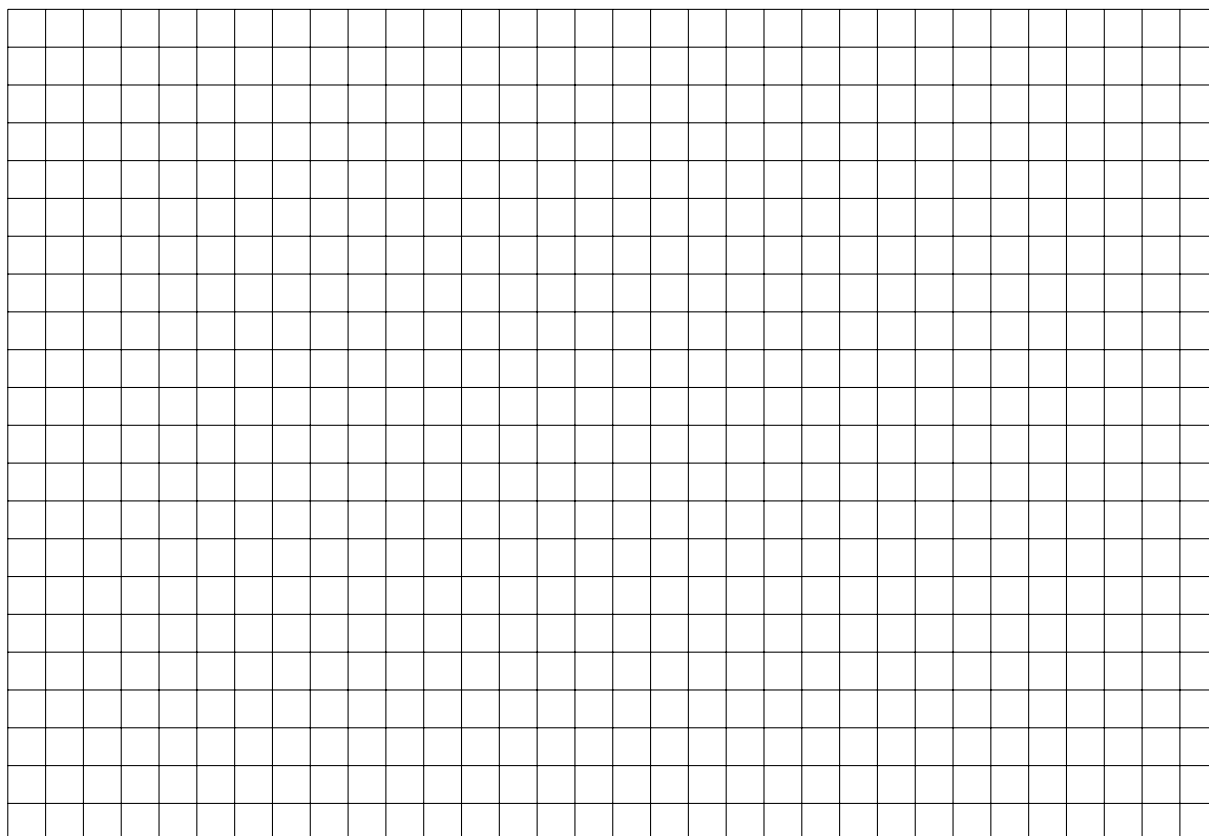


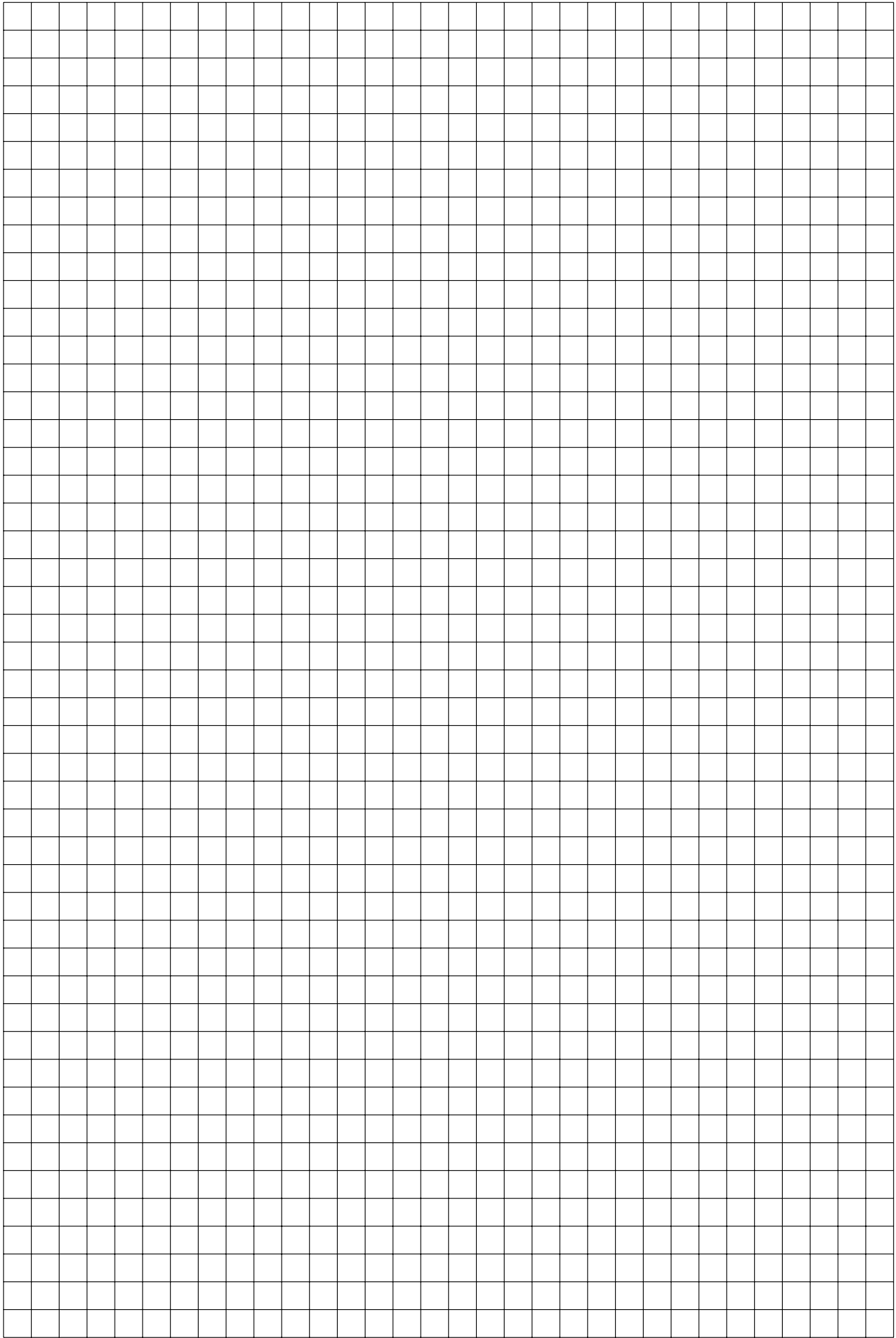
Die Würfelpyramide



Diese Würfelpyramide wurde aus 35 Würfeln zusammengeklebt.

- Aus wie vielen Würfeln besteht jede einzelne der drei Schichten?
- Du schaust von oben auf diese Pyramide, wie viele Würfelflächen siehst du?
- Die Pyramide wird vollständig mit roter Farbe angemalt, auch von unten.
Wie viele Würfelflächen sind dann rot?
- Wie viele Würfel besitzen nach dem Anmalen **keine** roten Flächen?







Die Wahlen

1) In der Klasse 3a gab es Klassensprecherwahlen. Jedes Kind hat eine Stimme abgegeben. Kein Stimmzettel war ungültig. Das Ergebnis wurde an der Tafel notiert.

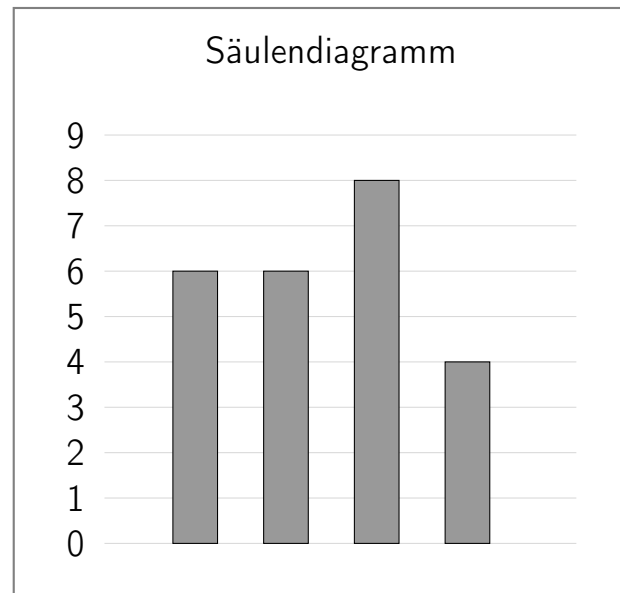
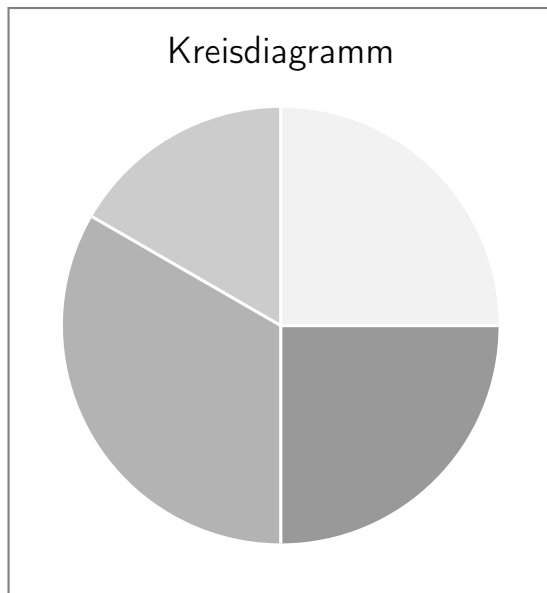
Pia			Doris		Jule	
Max		Jan			Tim	

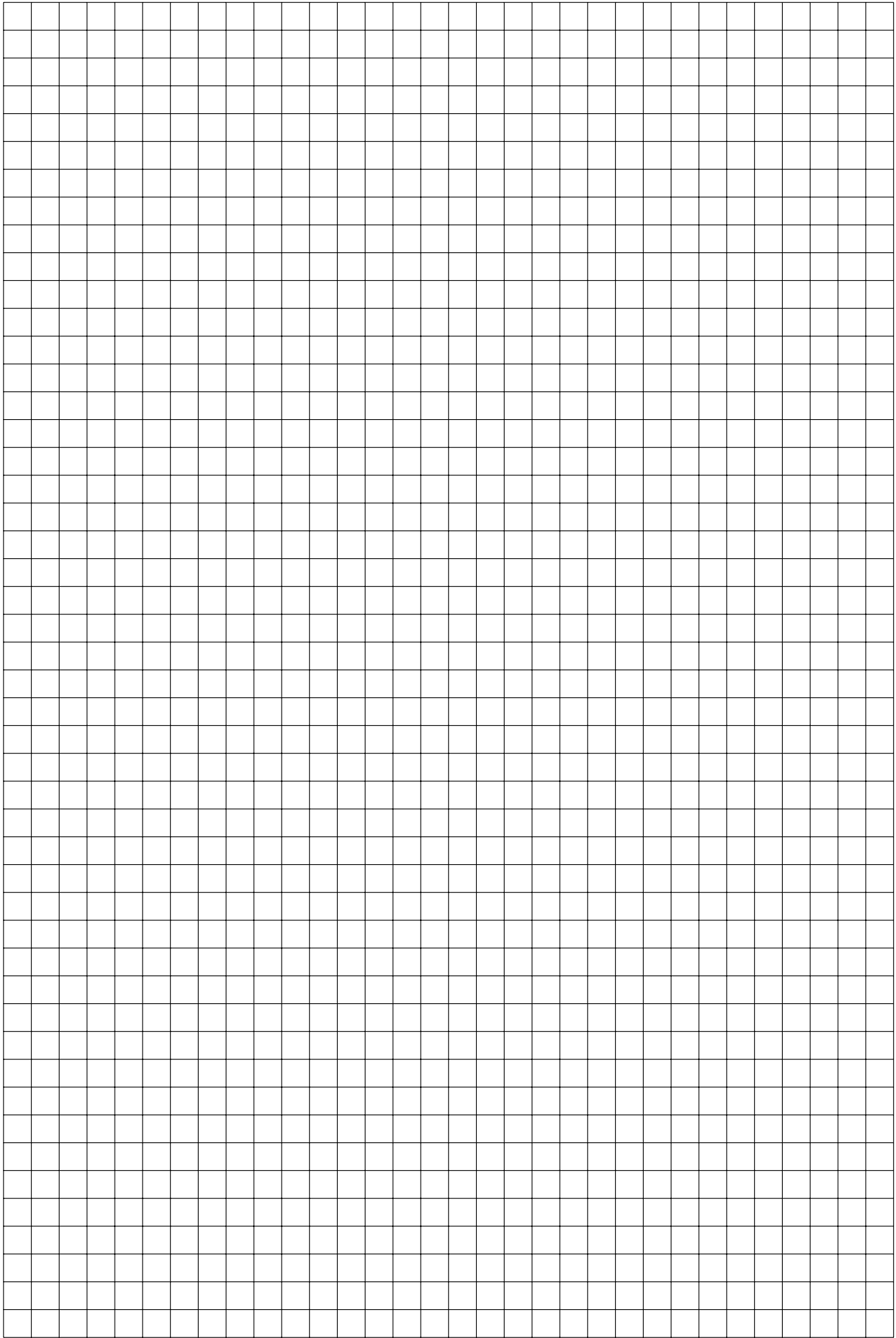
- a) Wie viele Kinder sind in der Klasse?
- b) Wer hat die meisten Stimmen erhalten?
- c) Wer ist mit den zweitmeisten Stimmen Stellvertreter/in geworden?
- d) Welche Kinder haben gleich viele Stimmen?
- e) Wer hat die wenigsten Stimmen erhalten?

Auf der nächsten Seite geht es weiter!

2) Auch in der 3b wurde der Klassensprecher gewählt. Petra erhielt die wenigsten Stimmen, Ben die meisten. Auf Sven und Finja entfielen gleich viele Stimmen.

Das Ergebnis der Wahl ist in den beiden Diagrammen dargestellt. Beschrifte die Diagramme mit den Namen der Kinder.

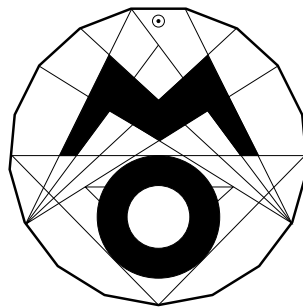
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The margins are consistent on all sides, and there are no markings or text on the paper.



65. Mathematik-Olympiade

1. Runde

Olympiadeklasse 4



Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.



Frühstück

In der Jugendherberge gibt es zum Frühstück

Getränke: **M**ilch oder **T**ee,

Brot: **S**chwarzbrot oder **G**raubrot,

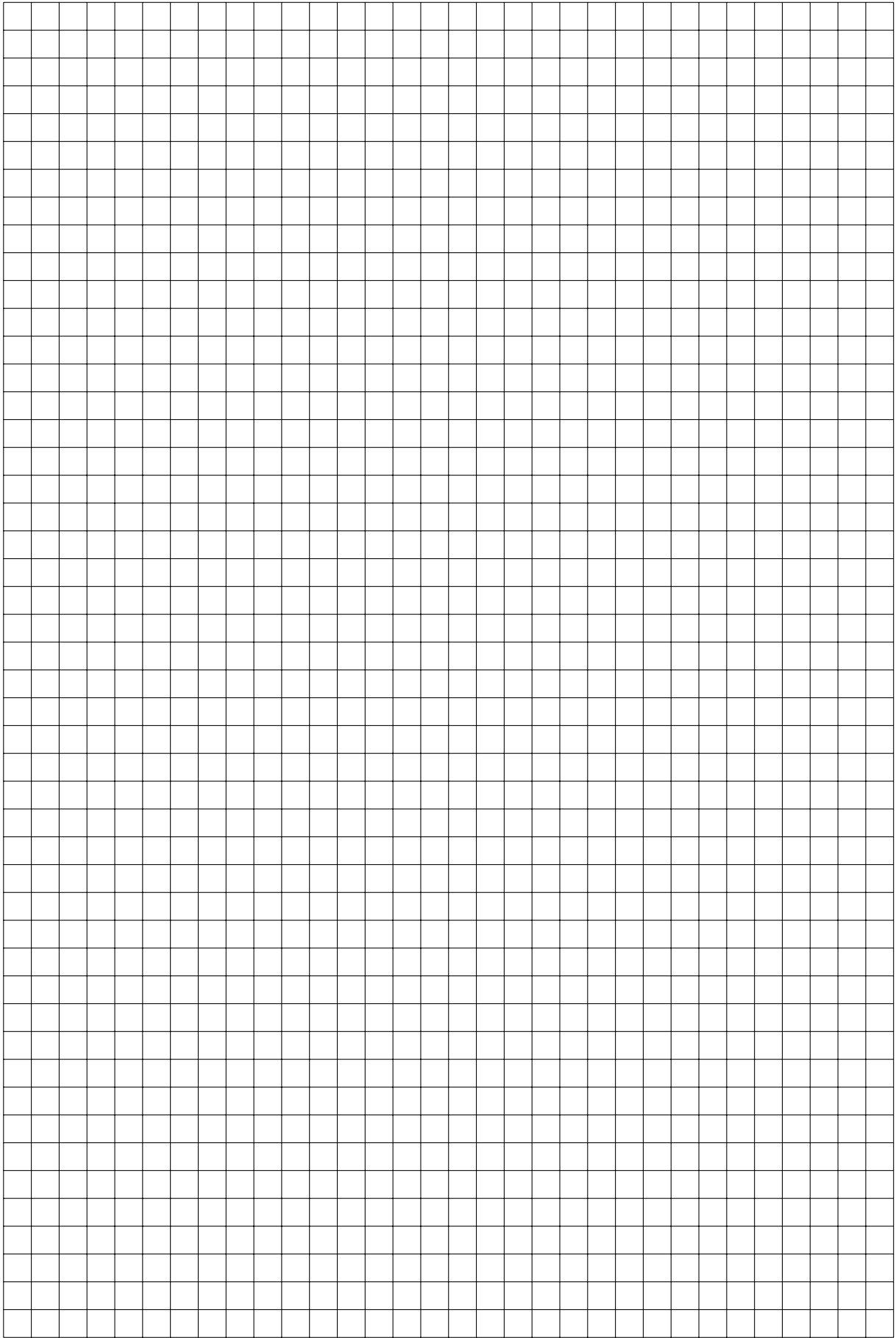
Belag: **H**ummus, **K**äse oder **W**urst.

Hans nimmt eine Scheibe Brot mit genau einem Belag und eines der beiden Getränke.

Wofür kann er sich entscheiden? Schreibe alle Möglichkeiten auf.

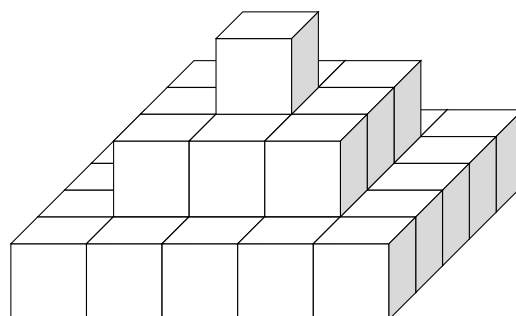
[illegible]

[illegible]



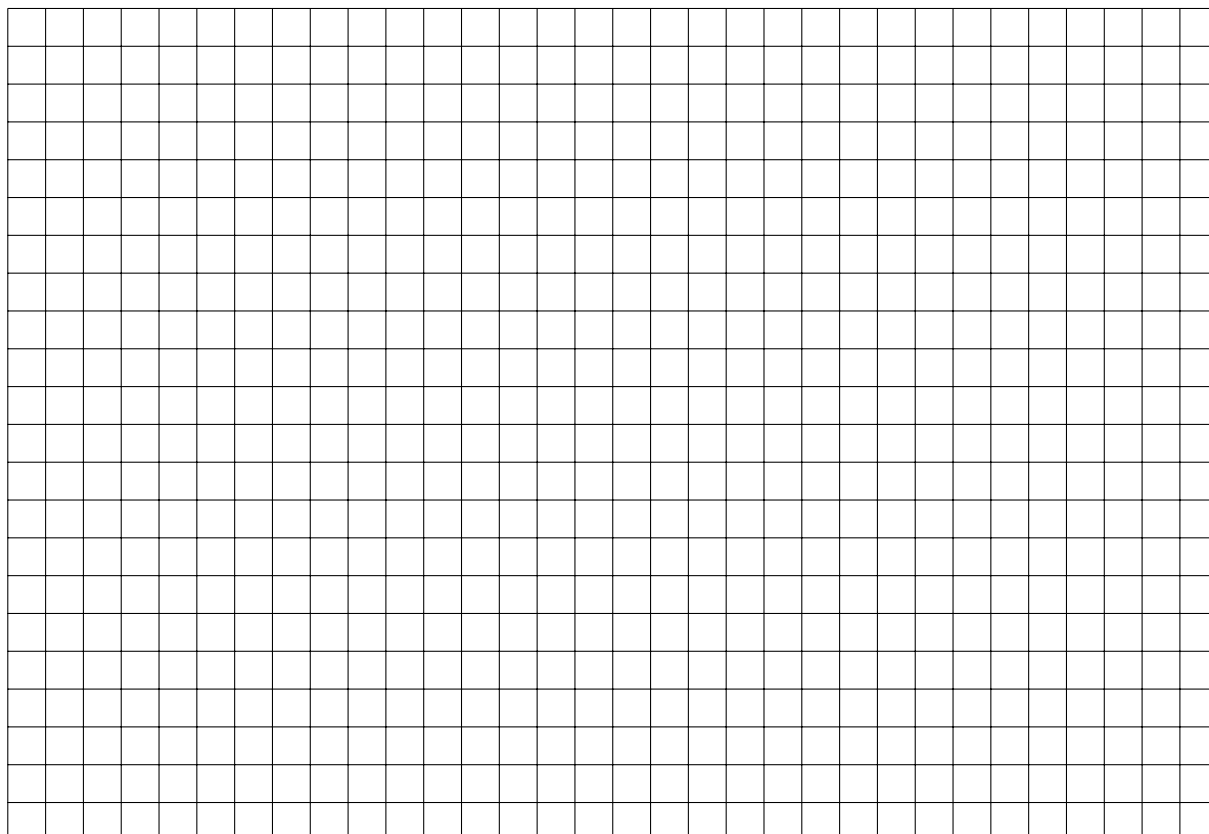


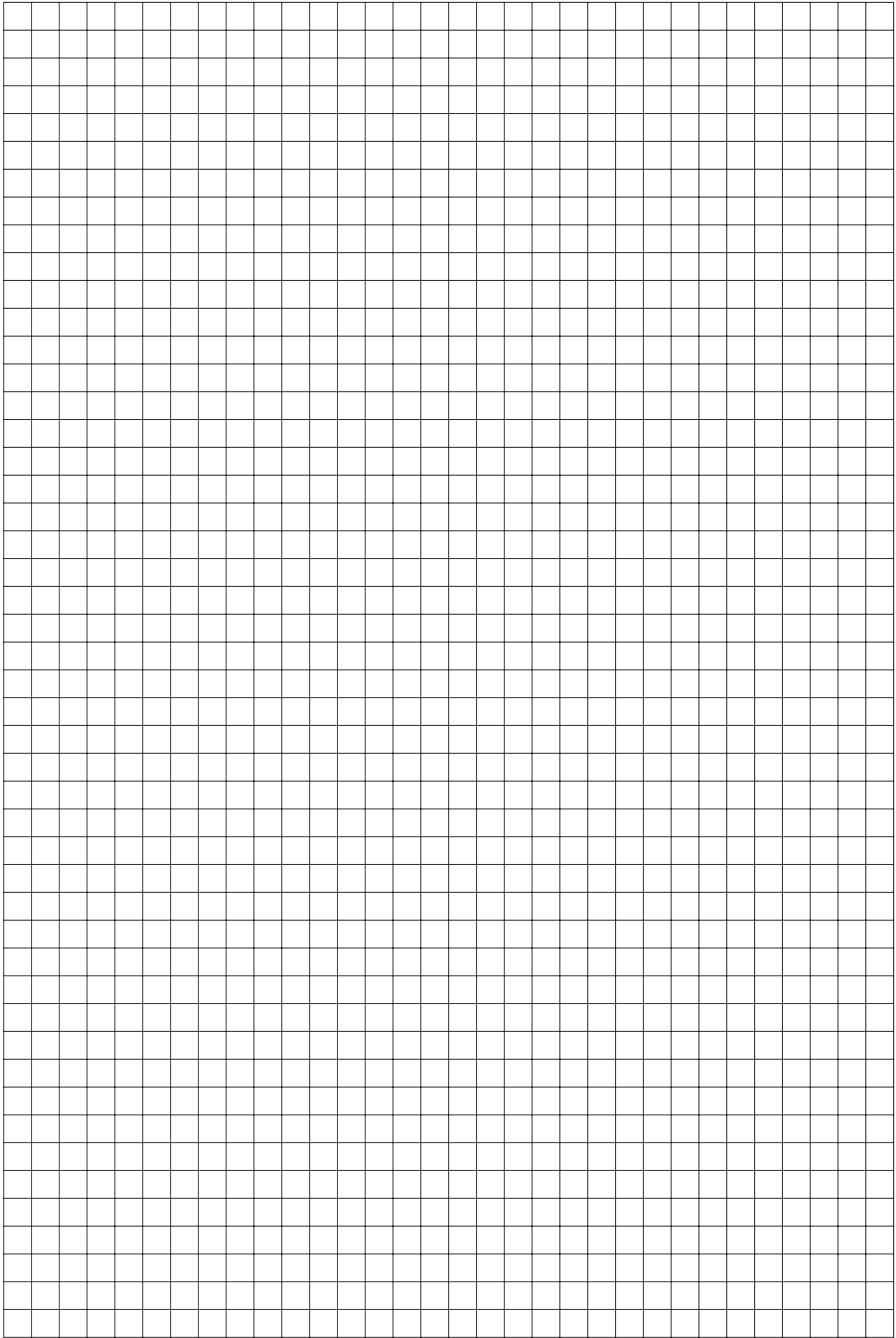
Die Würfelpyramide



Diese Würfelpyramide wurde aus 35 Würfeln zusammengeklebt.

- Aus wie vielen Würfeln besteht jede einzelne der drei Schichten?
- Du schaust von oben auf diese Pyramide, wie viele Würfelflächen siehst du?
- Die Pyramide wird vollständig mit blauer Farbe angemalt, auch von unten.
Wie viele Flächen sind blau?
- Wie viele Würfelflächen sind nicht angemalt?





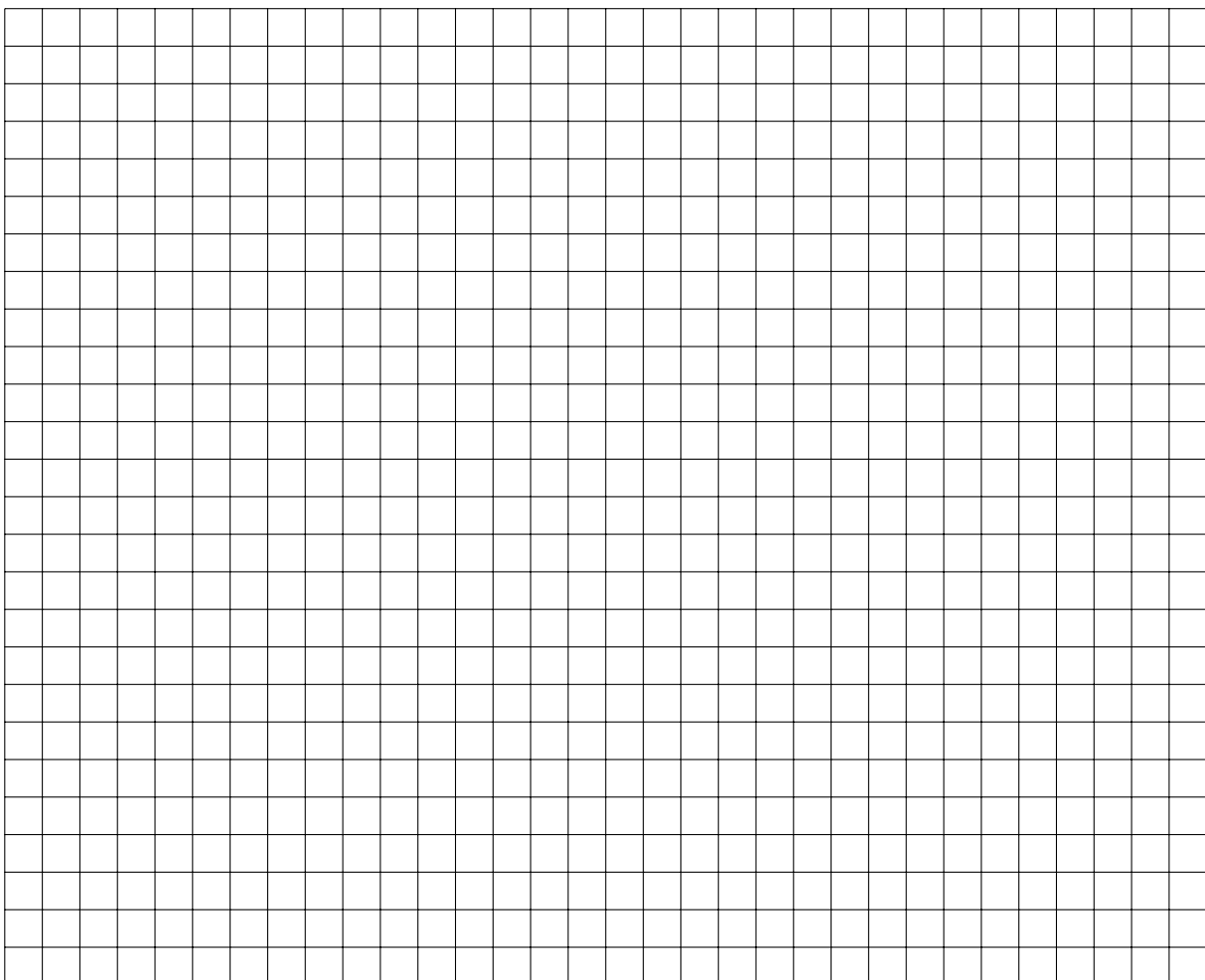


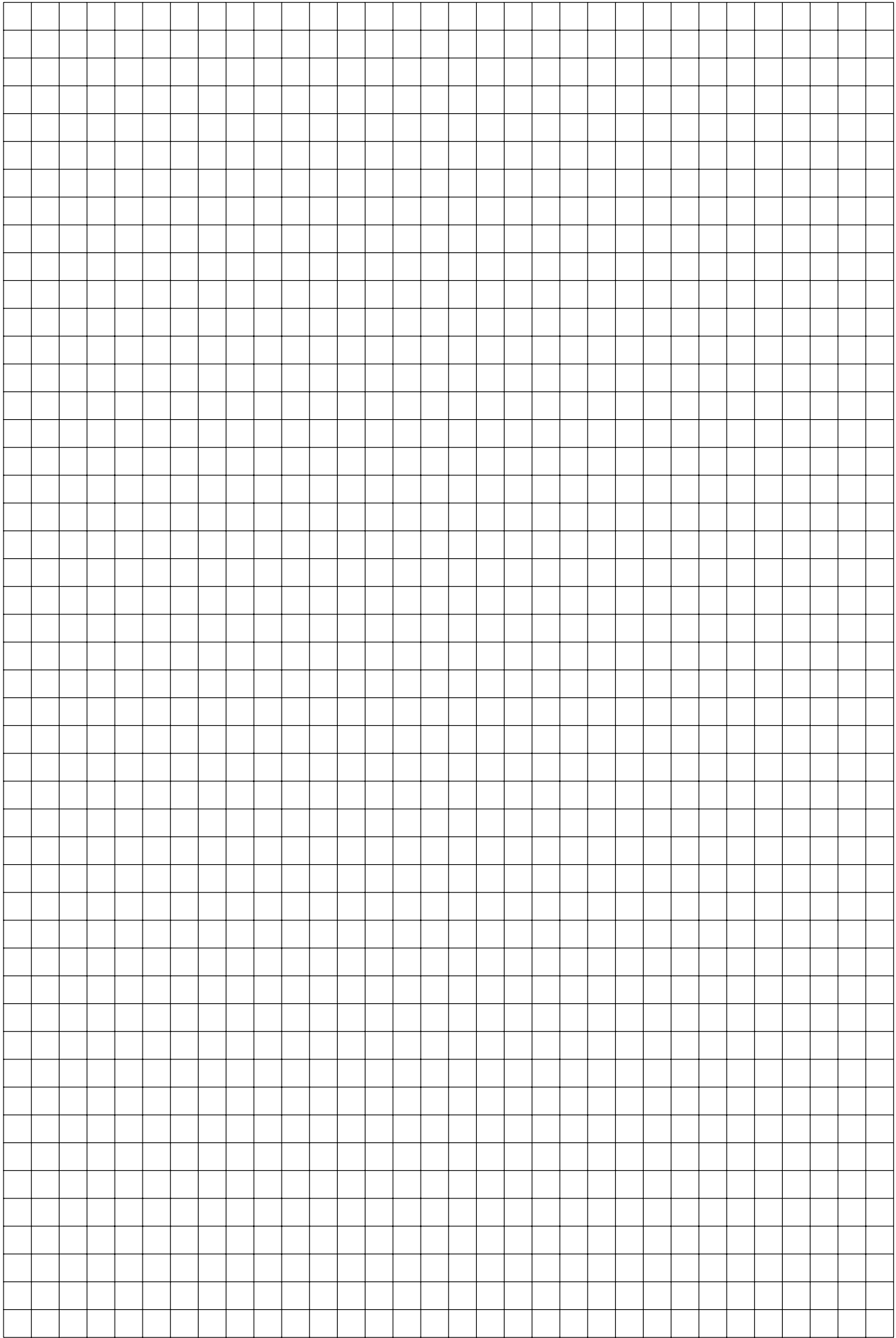
Die Ziffer 3

Hier steht die Ziffer 3 sechsmal hintereinander.

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Setze Pluszeichen (+) so zwischen die Ziffern, dass du beim Addieren der Zahlen die Summe 72 erhältst.
- Setze Plus- und Minuszeichen (+ und −) so zwischen die Ziffern, dass das Ergebnis der Rechnung 66 ist.
- Setze Mal- und Geteiltzeichen (· und :) so zwischen die Ziffern, dass das Ergebnis der Rechnung 81 ist.
- Wenn du nur Pluszeichen zwischen die Ziffern schreiben darfst, kann die Summe dann ungerade sein? Begründe deine Antwort.

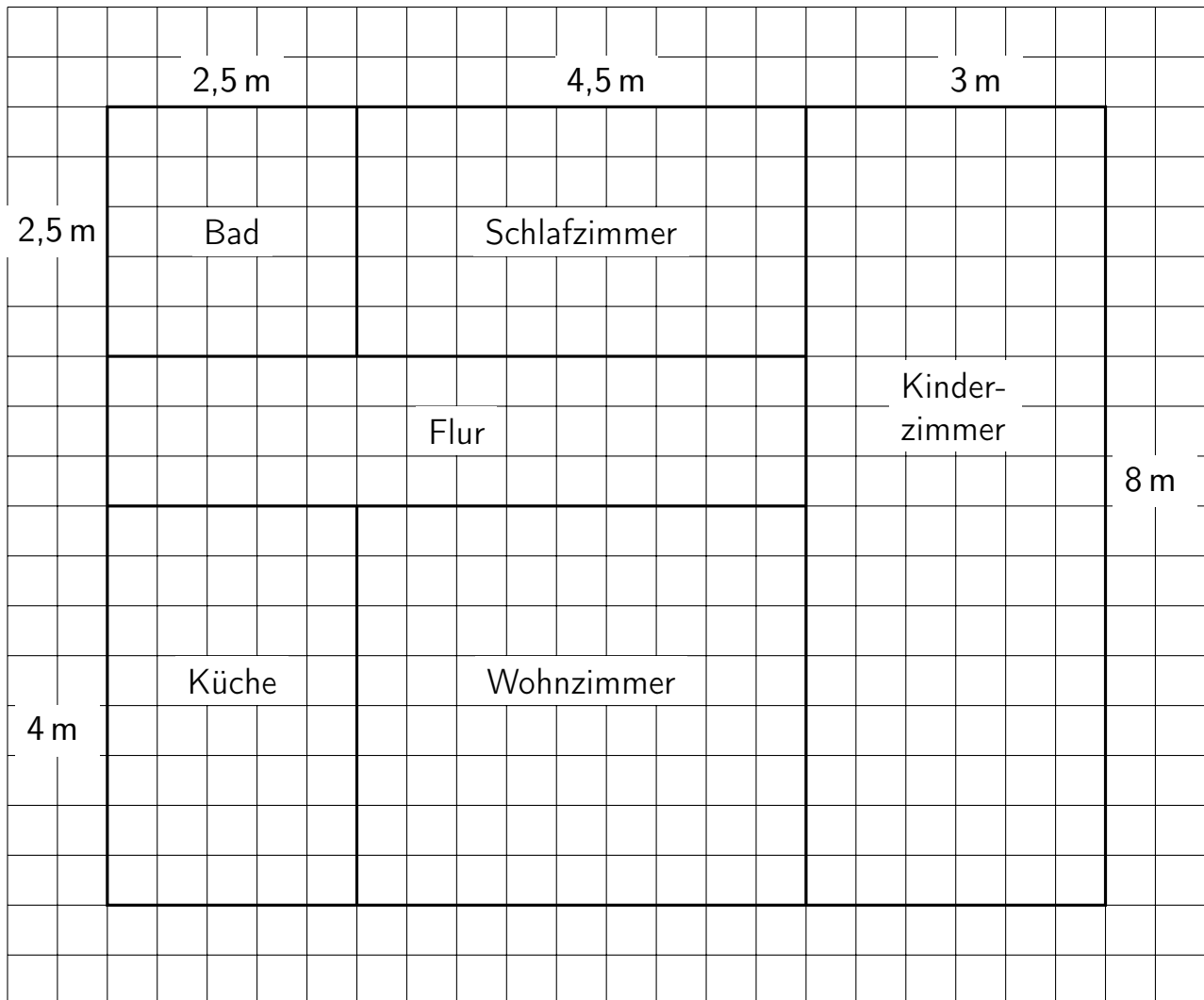






Die Wohnung

Eine Wohnung hat folgenden Grundriss.



- Welches Zimmer hat die größte Grundfläche?
- Gib die Länge und Breite des Flurs an.
- Gibt es einen Raum mit quadratischer Grundfläche? Wenn ja, welcher ist es?
- Die Wand zwischen Küche und Wohnzimmer wird entfernt. Das neu entstandene Zimmer heißt Wohnküche. Ist die Wohnküche kleiner oder größer als das Kinderzimmer? Begründe deine Entscheidung.
- Die Wohnung hat eine Fläche von 80 Meterquadraten. Ein Meterquadrat kostet 11 Euro Miete pro Monat. Wie viel Miete muss für die Wohnung in einem Monat bezahlt werden?

