



# Aufnahmeprüfung 2019 für die Berufsmaturitätsschulen des Kantons Zürich

## Mathematik

**Serie: B1**

**Dauer: 90 Minuten**

- Hilfsmittel:
- Zeichenutensilien, Taschenrechner, keine Formelsammlung
  - Taschenrechner, welche leistungsfähiger sind als übliche Sekundarschulrechner, dürfen nicht verwendet werden. Dies gilt insbesondere für Rechner mit einem CAS und grafikfähige Rechner.

- Vorschriften:
- Lösen Sie die Aufgabe im dafür vorgesehenen Feld.
  - Bei Platzmangel benutzen Sie das Zusatzblatt ganz hinten.
  - Der Lösungsweg muss vollständig ersichtlich sein.
  - Ungültiges ist zu streichen. Bleistift ist nur für Zeichnungen zulässig.
  - Unterstreichen Sie die Ergebnisse doppelt.

- Bewertung:
- Die Prüfung umfasst 14 Aufgaben mit total 40 Punkten.
  - Der Lösungsweg wird mitbewertet.
  - Resultate ohne erkennbaren Lösungsweg werden nicht bewertet.

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse und Nummer: \_\_\_\_\_

Postleitzahl und Wohnort: \_\_\_\_\_

Nummer (ohne KV-Schulen): \_\_\_\_\_

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Maximale Punktzahl	2	2	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	40
Erreichte Punktzahl															

**Erreichte Punktzahl** ..... **Punkte**

**Prüfungsnote (auf halbe Noten gerundet)** .....

Die Expertin / der Experte:

.....









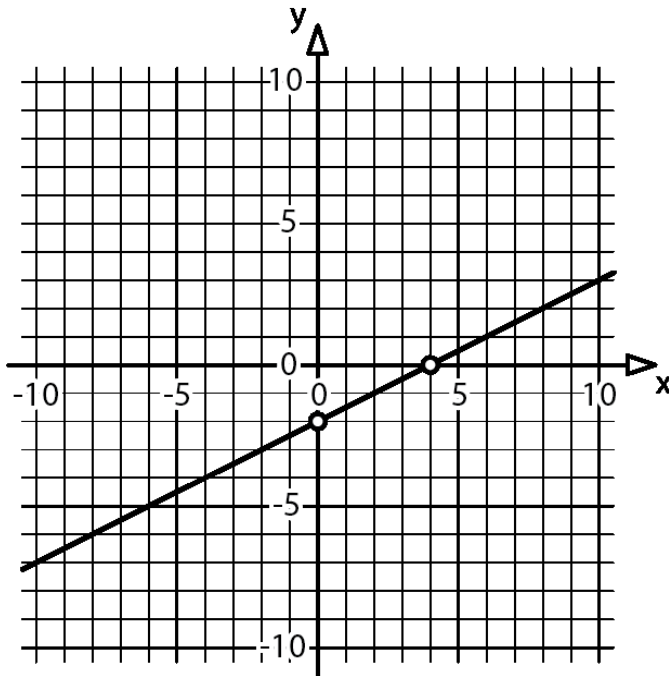




**Aufgabe 9**

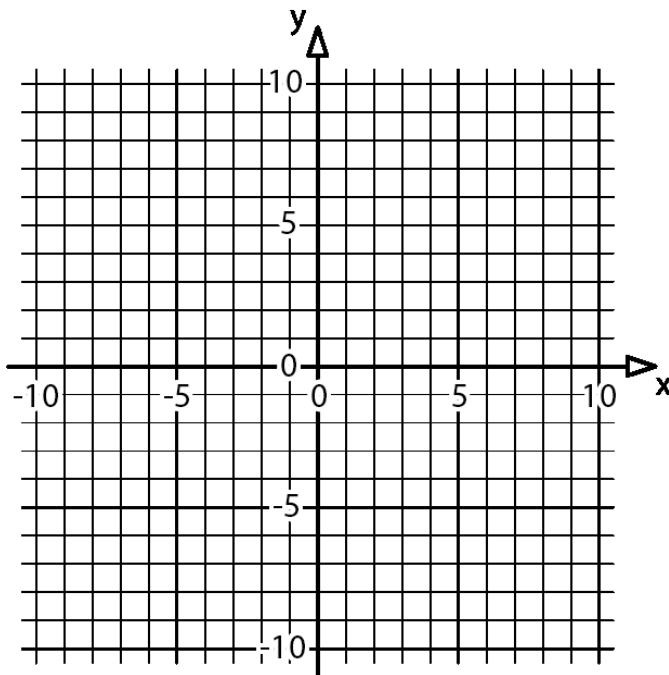
**4 P.**

a) Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der abgebildeten Geraden.



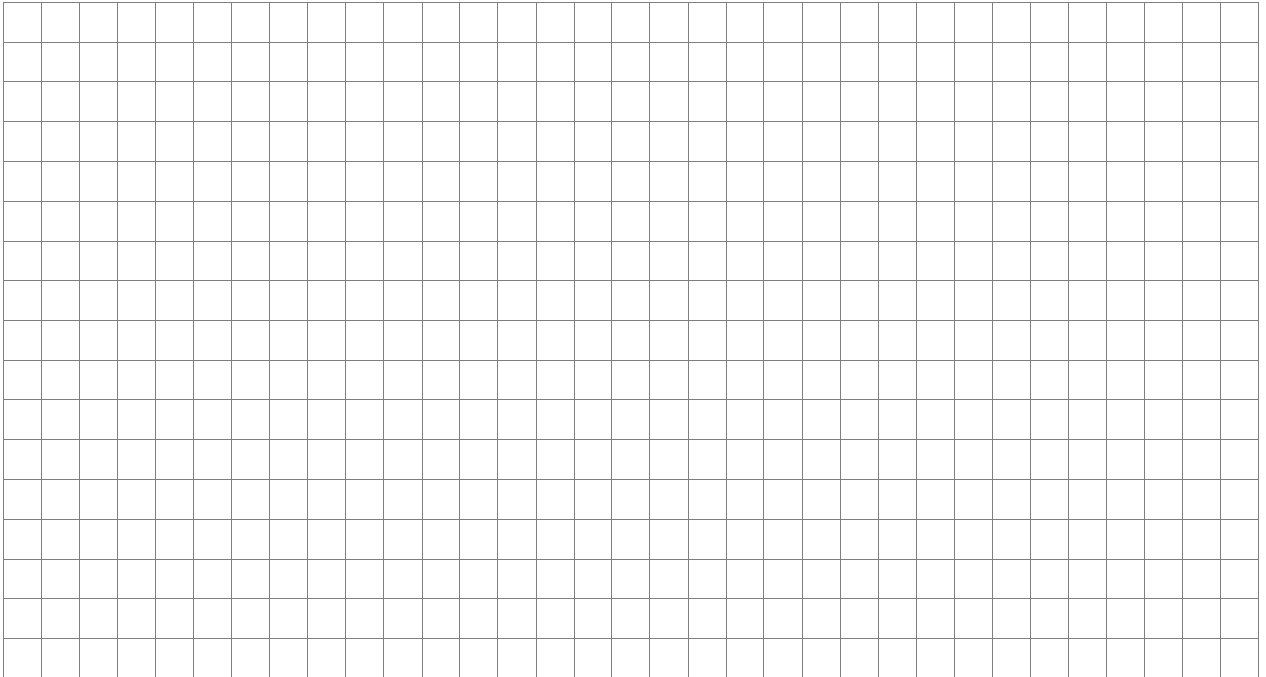
Ihre Antwort:  $y =$  \_\_\_\_\_

b) Zeichnen Sie die Gerade mit der Funktionsgleichung  $y = -0.6x + 3$ .

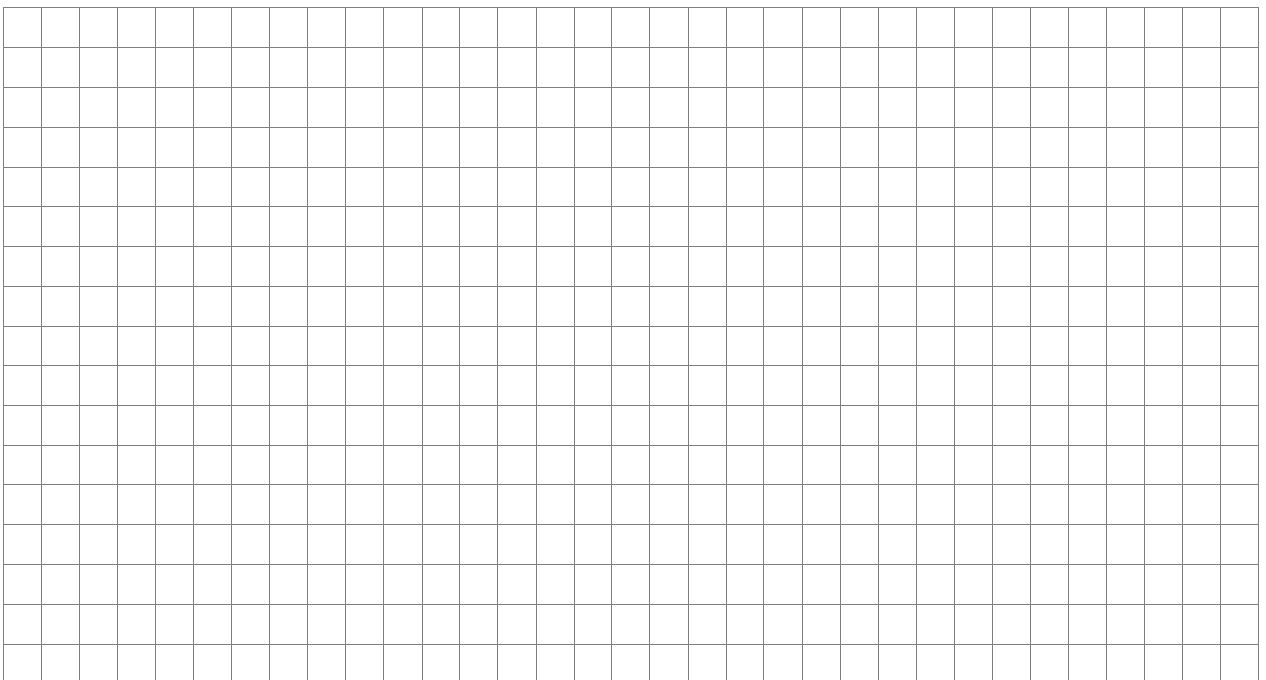




- c) Bestimmen Sie die Funktionsgleichung derjenigen Geraden, welche parallel zur Geraden mit der Funktionsgleichung  $y = -5x - 3$  verläuft und die y-Achse bei  $y = 5$  schneidet.



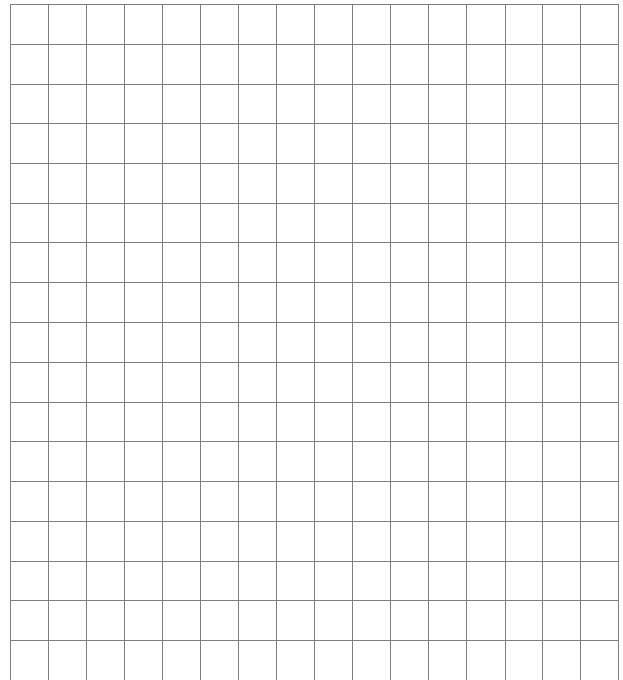
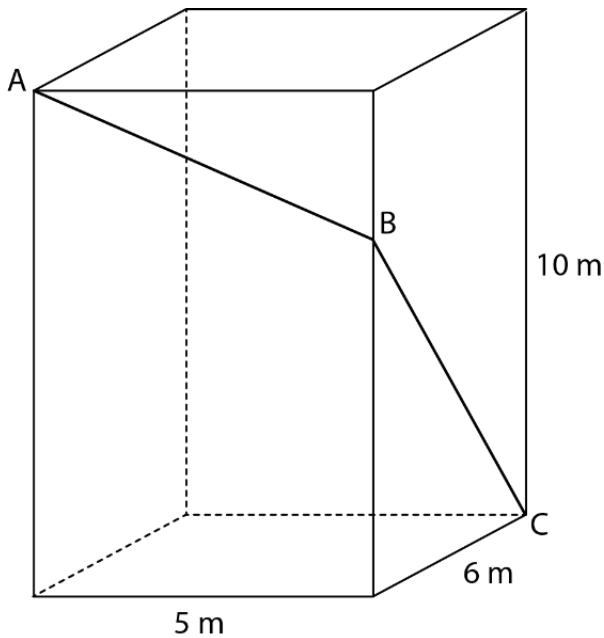
- d) Berechnen Sie die x-Koordinate des Schnittpunktes der beiden Geraden mit den Funktionsgleichungen  $y = -4x + 60$  und  $y = 38x - 150$ .



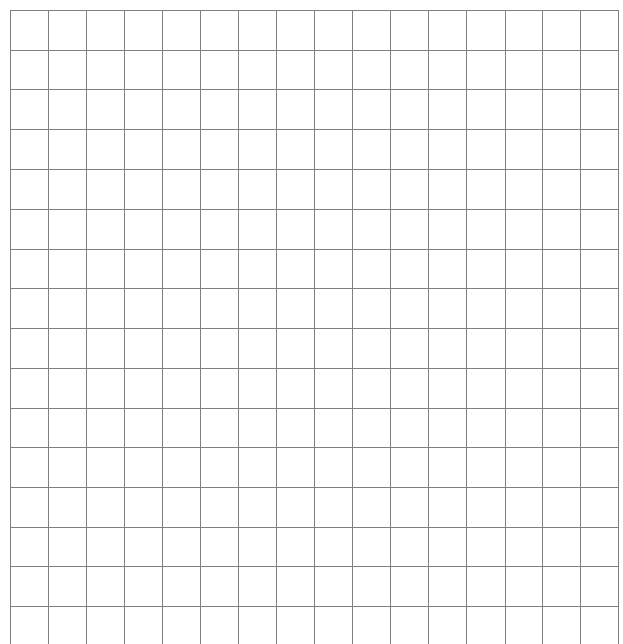
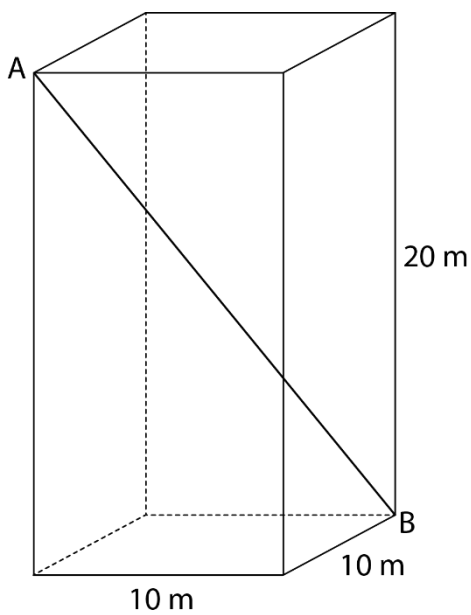
**Aufgabe 10**

**3 P.**

- a) Im folgenden Quader hat die Strecke BA eine Steigung von 50 %.  
Berechnen Sie die Steigung der Strecke CB in Prozent.



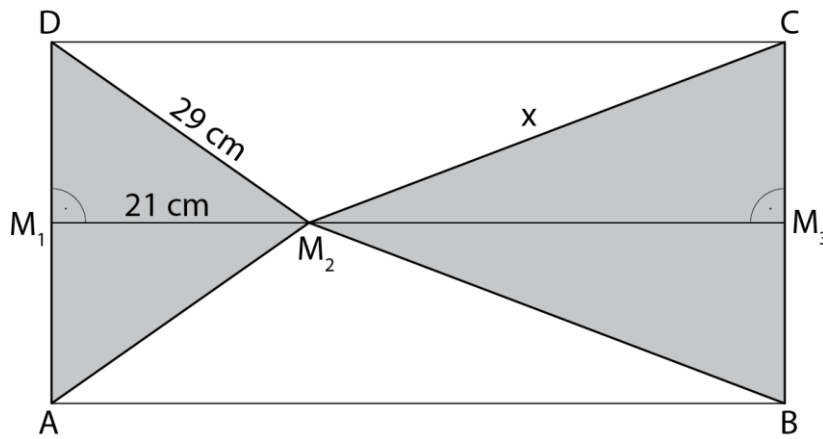
- b) Gegeben ist der folgende Quader.  
Berechnen Sie die Steigung der Strecke BA in Prozent. Genauigkeit: 1 Dezimale.



**Aufgabe 11**

**3 P.**

Gegeben ist folgende Figur:



Der Flächeninhalt der grau markierten Figur beträgt  $2'400 \text{ cm}^2$ . Berechnen Sie  $x$ .





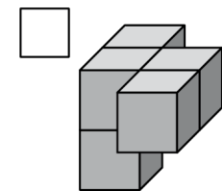
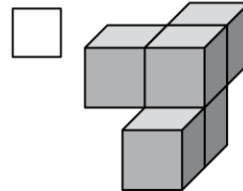
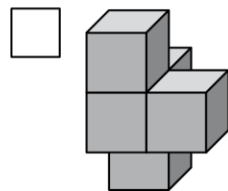
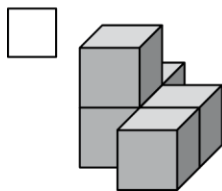
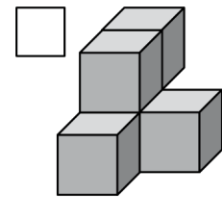
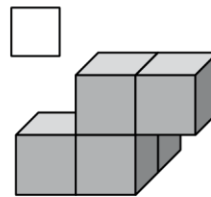
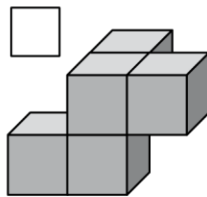
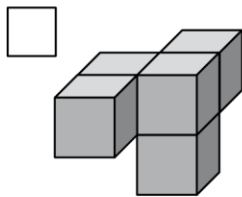
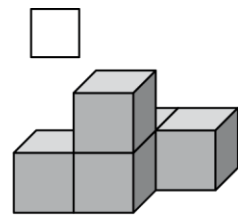
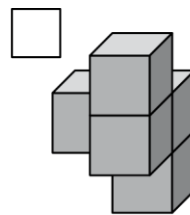
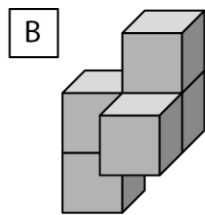
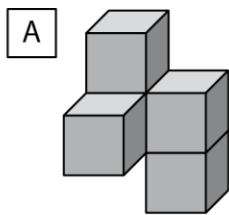


**Aufgabe 14**

**3 P.**

a) Die beiden Würfelkörper A und B sind unten in verschiedenen Lagen abgebildet.

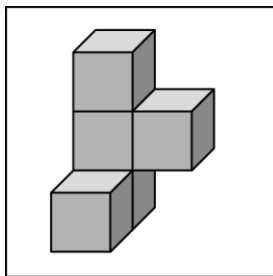
Bestimmen Sie, welche 5 Abbildungen vom Würfelkörper A und welche 5 Abbildungen vom Würfelkörper B sind.

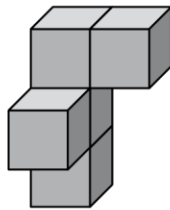


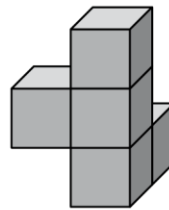
b) Der oben links eingerahmte Würfelkörper wird ...

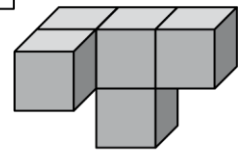
erst nach **rechts gekippt**,  
dann im **Gegenuhrzeigersinn um 90° gedreht**,  
anschliessend nach **hinten gekippt**,  
und am Schluss nach **links gekippt**.

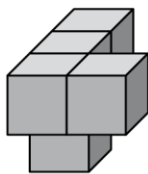
Kreuzen Sie die Abbildung an, die den Würfelkörper in seiner neuen Lage zeigt.

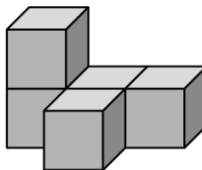


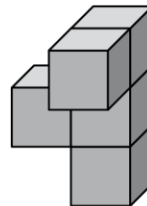


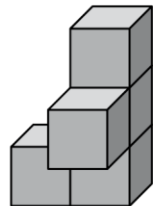


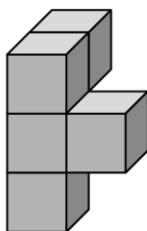


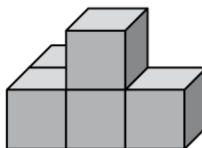


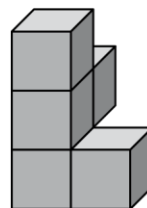


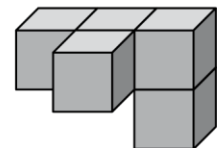




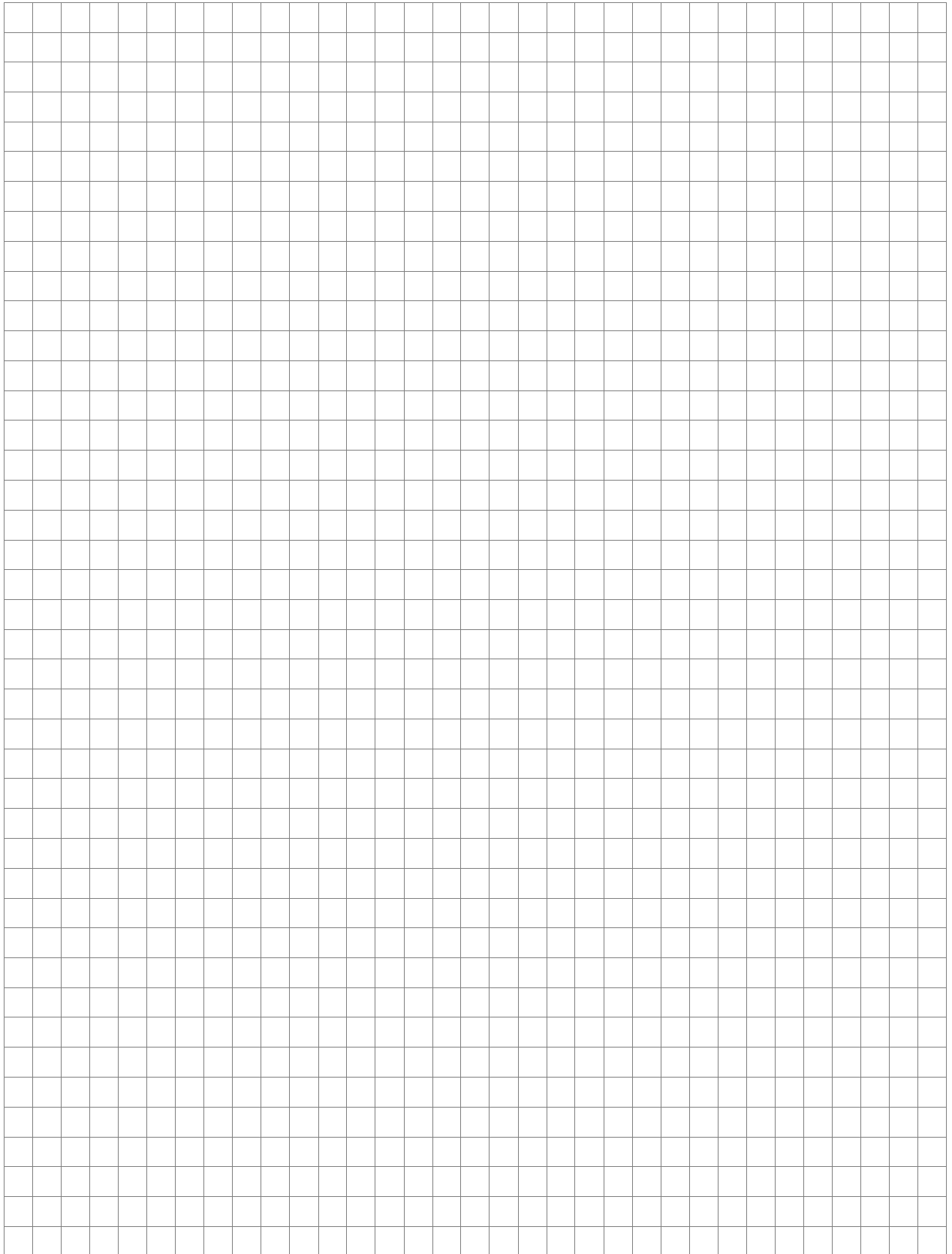






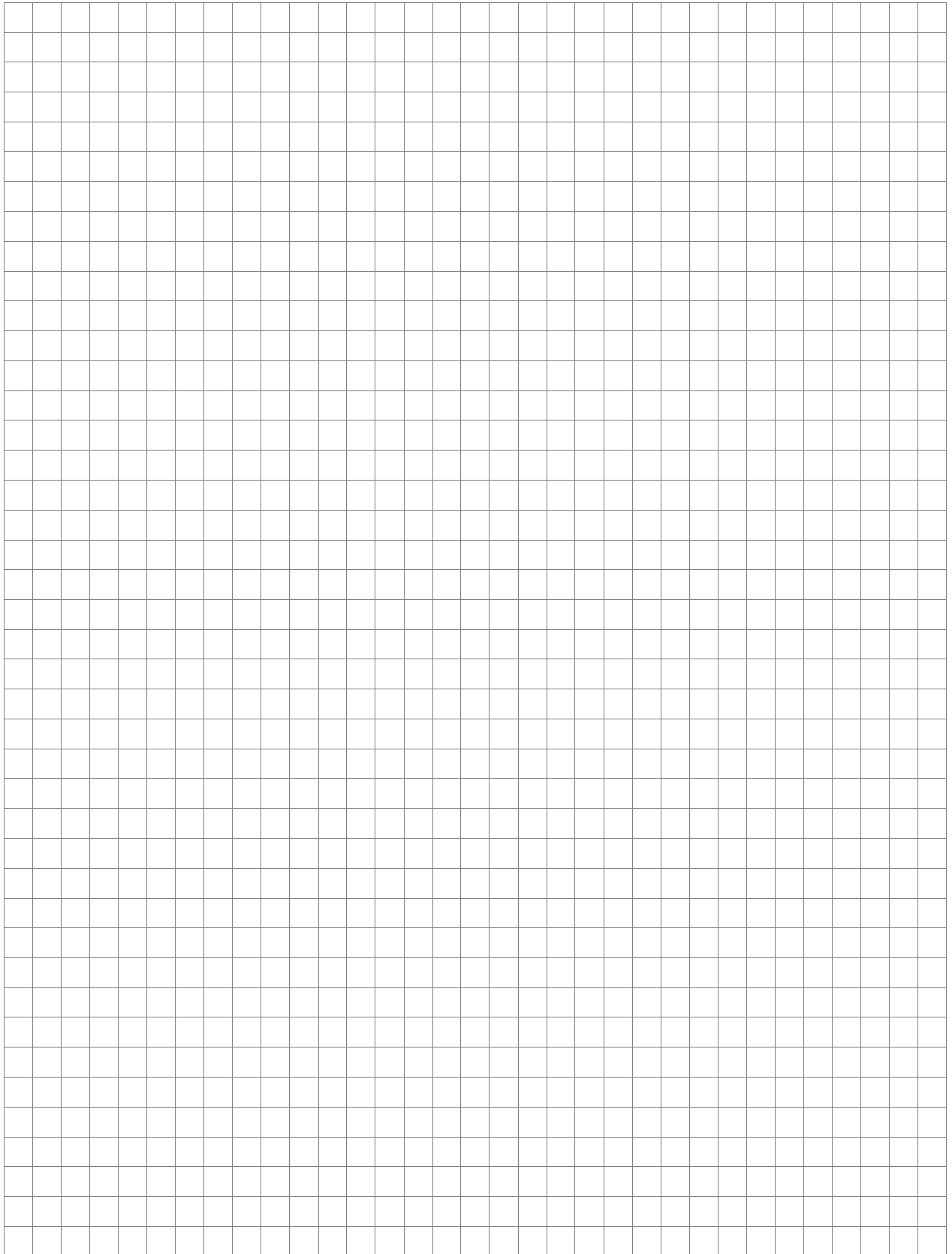


## Zusatzblatt 1

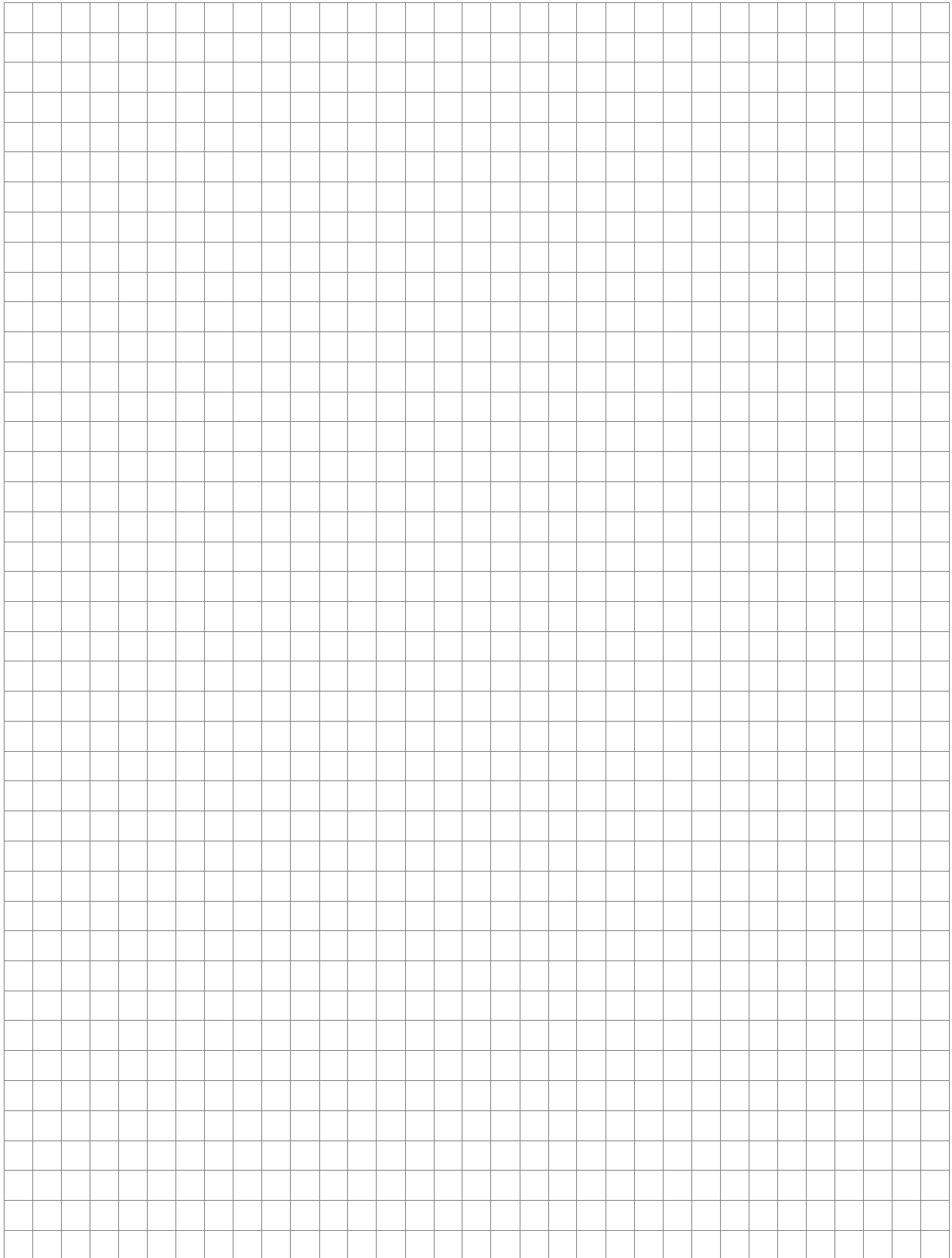




## Zusatzblatt 2



### Zusatzblatt 3



## Zusatzblatt 4

