



# Aufnahmeprüfung 2022 für die Berufsmaturitätsschulen des Kantons Zürich

## Mathematik

**Serie: B**

**Dauer: 90 Minuten**

- Hilfsmittel:
- Zeichenutensilien, Taschenrechner, keine Formelsammlung
  - Zugelassen sind die Rechner TI-30 ECO RS, TI-30X IIS, CASIO FX-82 Solar II, Sharp EL-501 T.

- Vorschriften:
- Lösen Sie die Aufgabe im dafür vorgesehenen Feld.
  - Bei Platzmangel benutzen Sie die Zusatzblätter 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	4	4	3	2	2	2	4	2	4	4	2	3	2	2	40
Erreichte Punktzahl															

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

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

Die Expertin / der Experte:  
.....









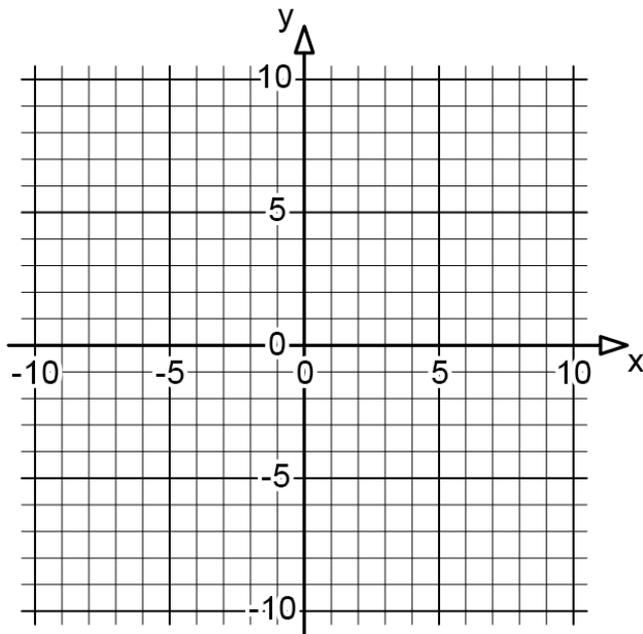




**Aufgabe 9**

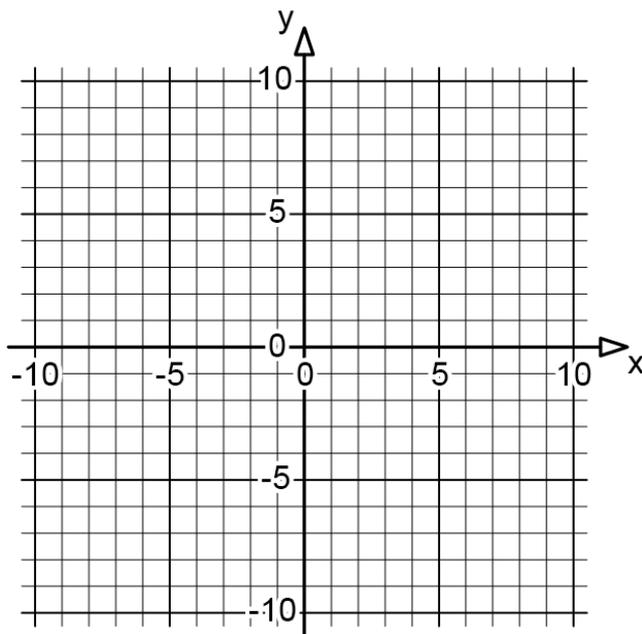
**4 P.**

- a) Eine Gerade verläuft durch die Punkte  $P(5/1)$  und  $Q(10/5)$ .  
Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Geraden.  
Nutzen Sie als Hilfe das abgebildete Koordinatensystem.



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

- b) Zeichnen Sie die Gerade mit der Funktionsgleichung  $y = -1.5x + 6$  ins Koordinatensystem ein.





**Aufgabe 10**

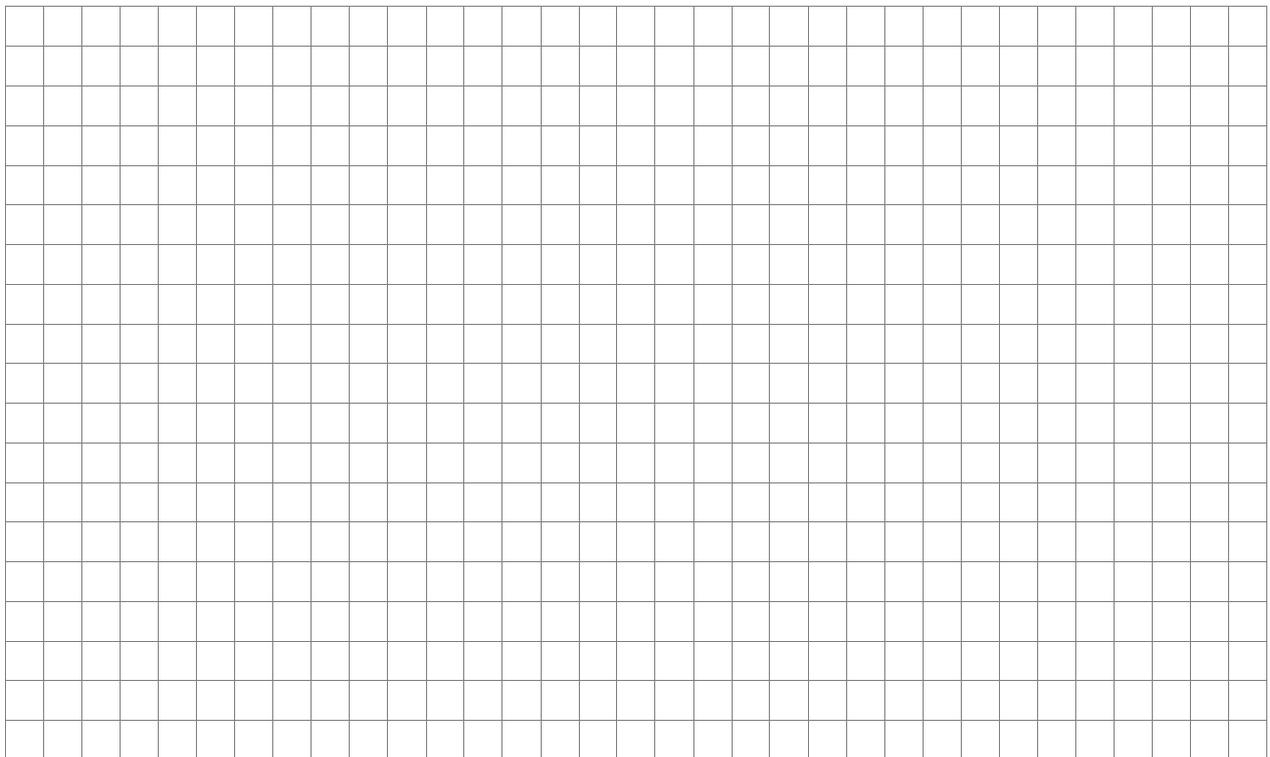
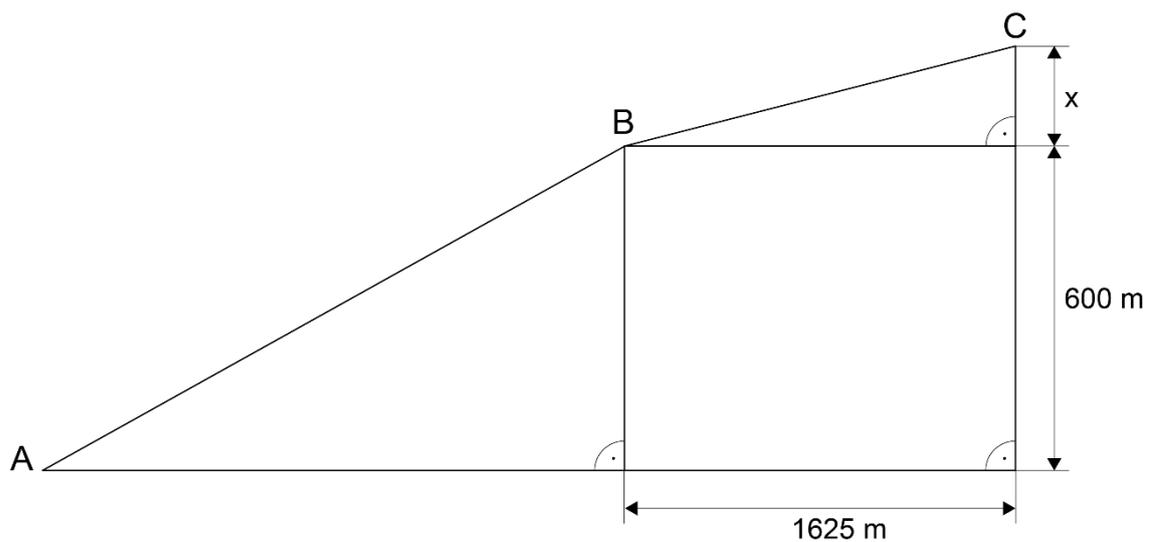
**4 P.**

a) Die Steigung von A nach B beträgt 32 %.

Die durchschnittliche Steigung von A nach C beträgt 20 %.

Berechnen Sie die Länge der Strecke x.

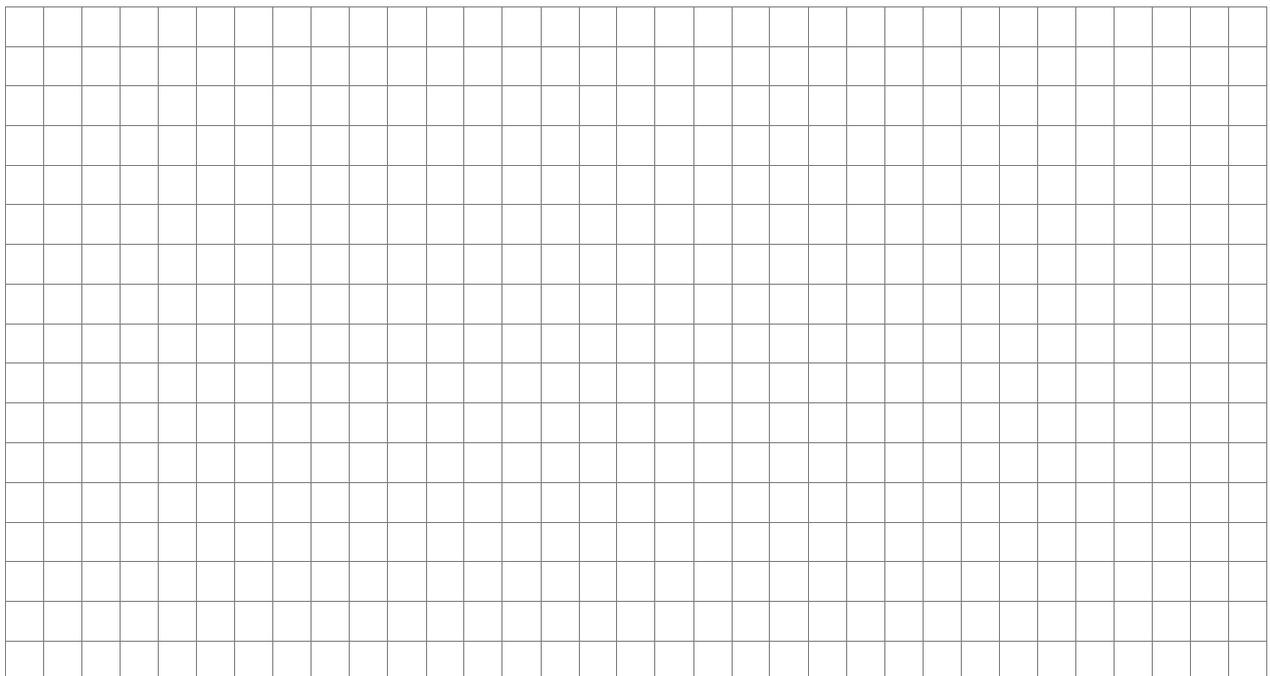
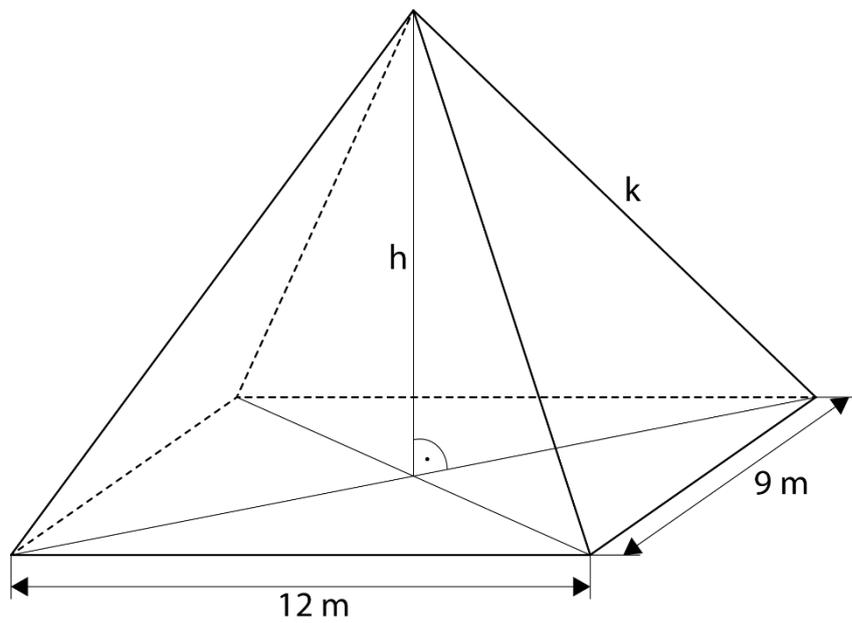
Die Skizze ist nicht massstabsgetreu.



b) Die Pyramide hat eine rechteckige Grundfläche.

Die Kante  $k$  hat die Steigung 240 %.

Berechnen Sie die Höhe  $h$  der Pyramide.



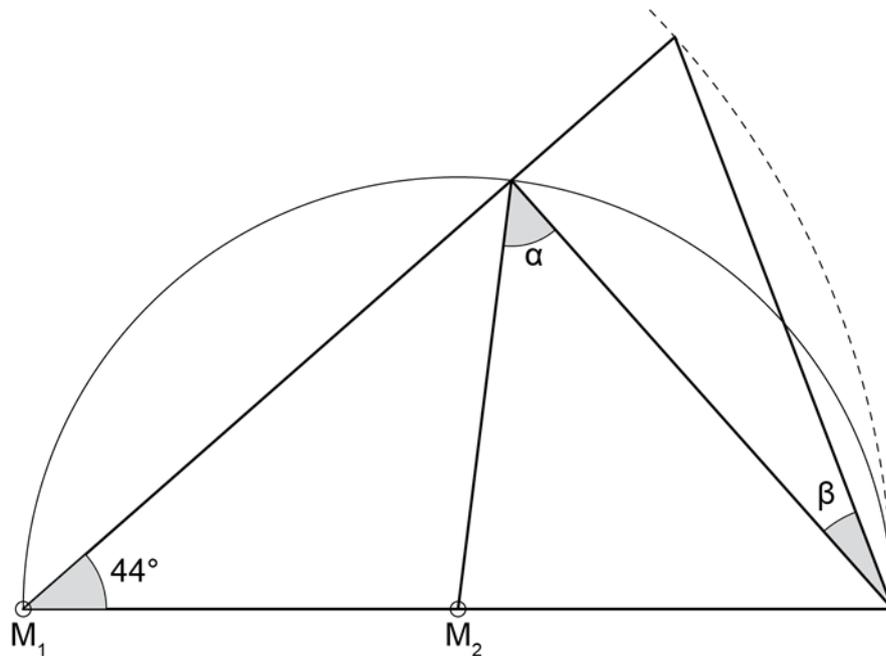
**Aufgabe 11**

**2 P.**

In der folgenden Figur sind  $M_1$  und  $M_2$  Kreismittelpunkte. Die Figur ist nicht massstabsgetreu.

Berechnen Sie die Winkel  $\alpha$  und  $\beta$ .

Der Lösungsweg wird bei dieser Aufgabe nicht bewertet.



Ihre Resultate:  $\alpha =$  \_\_\_\_\_

$\beta =$  \_\_\_\_\_





### Aufgabe 13

2 P.

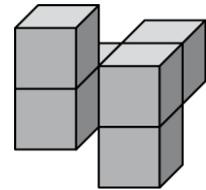
Der rechts abgebildete Würfelkörper aus sechs Würfeln wird mehrfach gedreht und gekippt.

Anschliessend wird eine Ansicht gezeichnet.

Zwei der abgebildeten Ansichten sind keine Ansichten des Würfelkörpers.

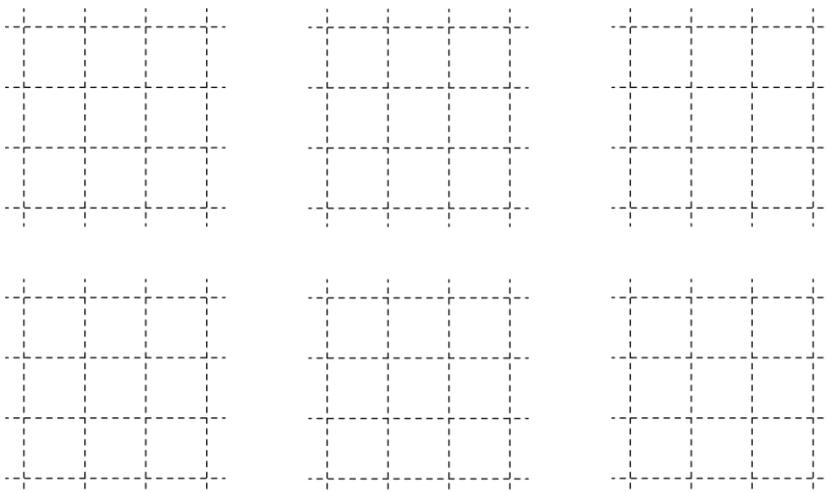
Kreuzen Sie die zwei **falschen** Ansichten an.

Sie dürfen höchstens zwei Kreuze setzen.



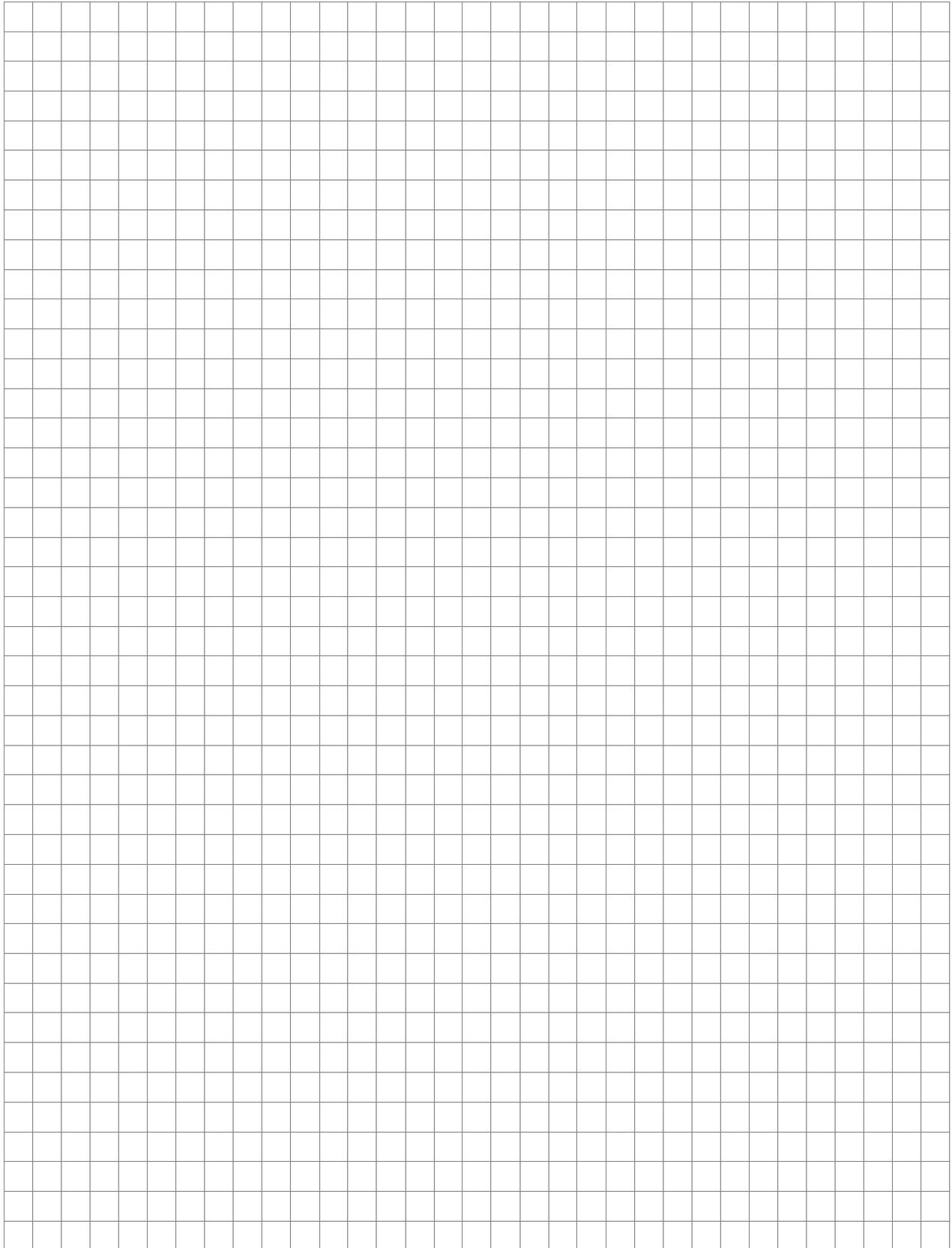
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

Zur Hilfe können Sie hier Skizzen anfertigen.

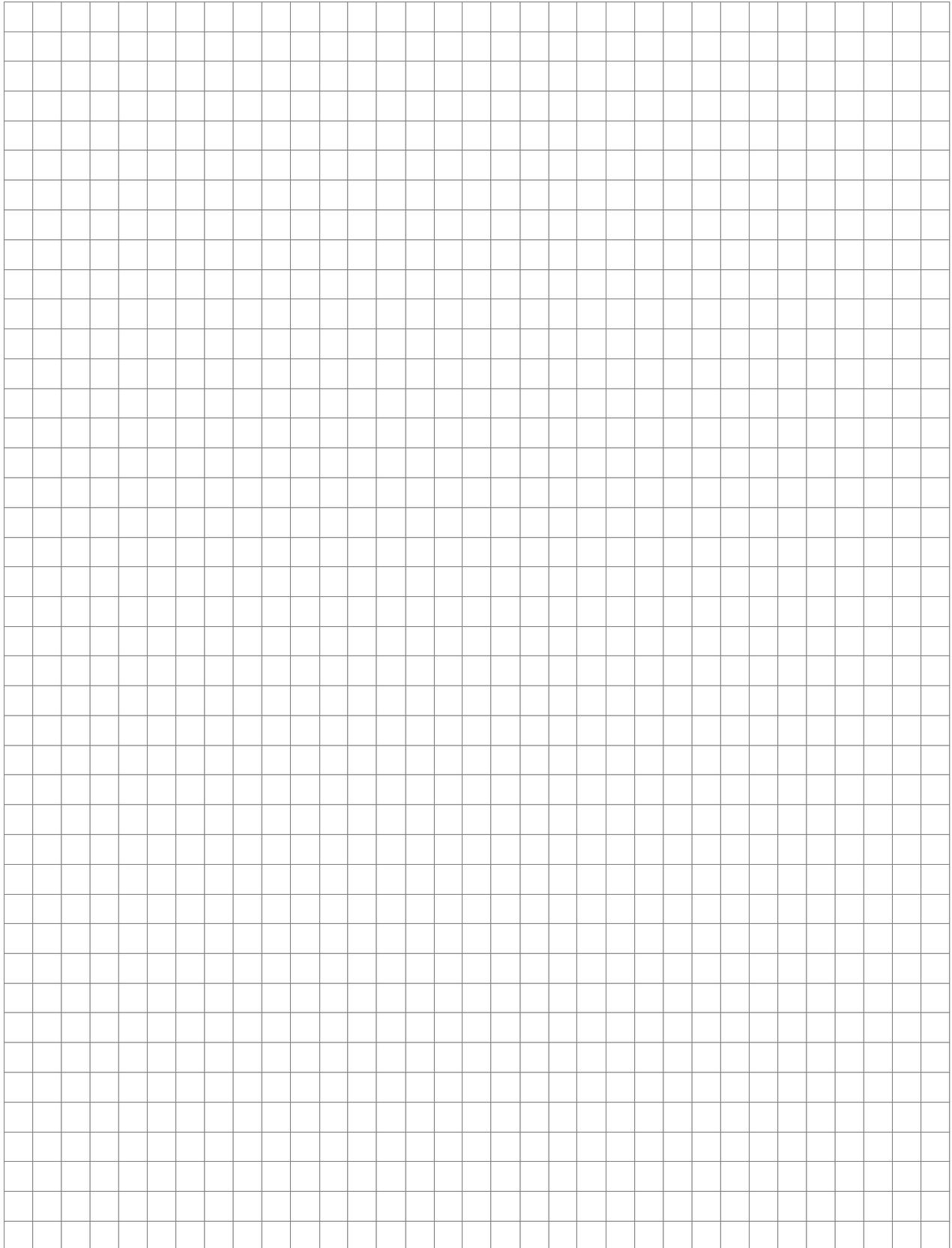




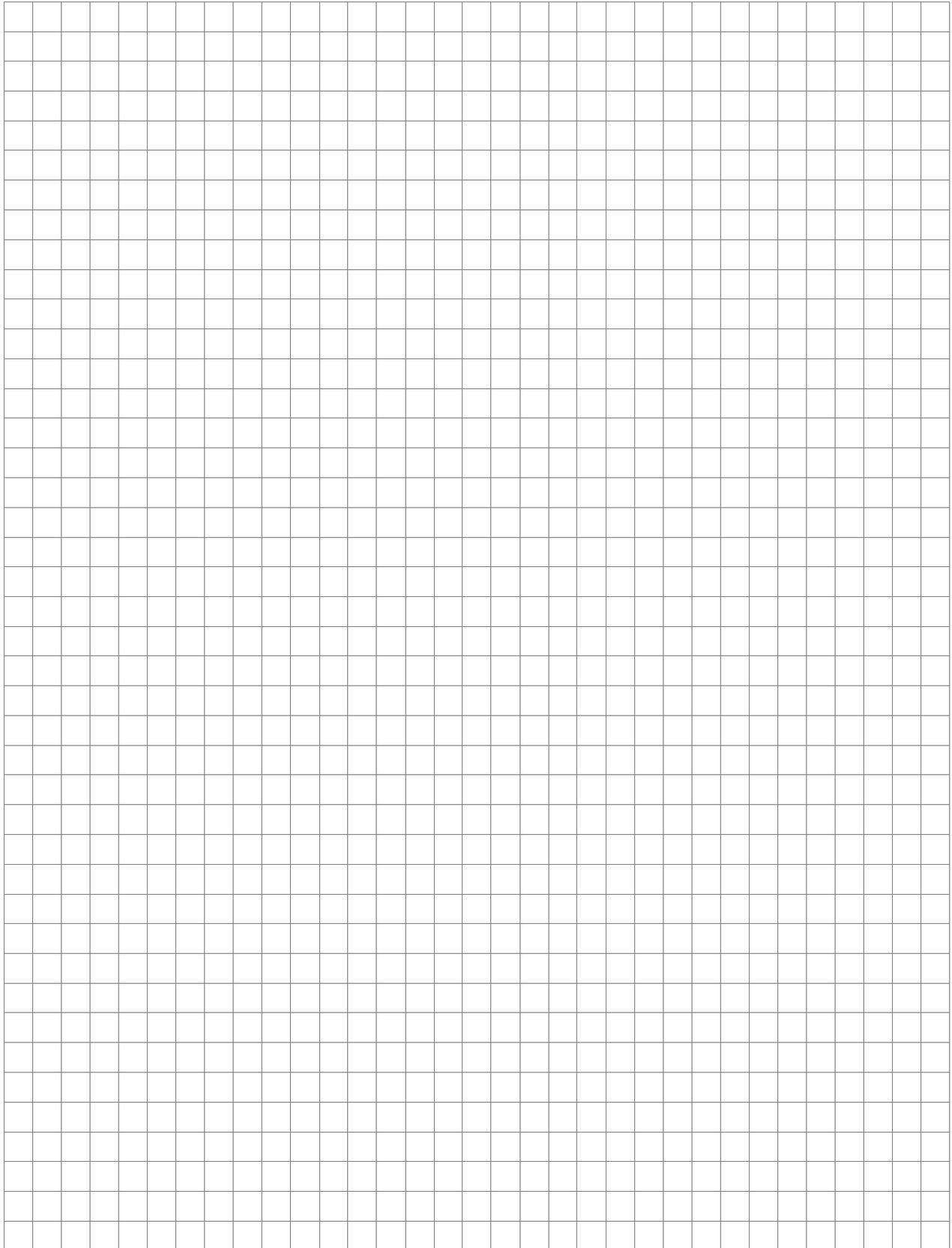
## Zusatzblatt 1



## Zusatzblatt 2



### Zusatzblatt 3



## Zusatzblatt 4

