



# Aufnahmeprüfung 2019 für die Berufsmaturitätsschulen des Kantons Zürich

## Mathematik

**Serie: A2**

**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	4	3	3	4	2	3	3	3	3	40
Erreichte Punktzahl															

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

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

Die Expertin / der Experte:

.....









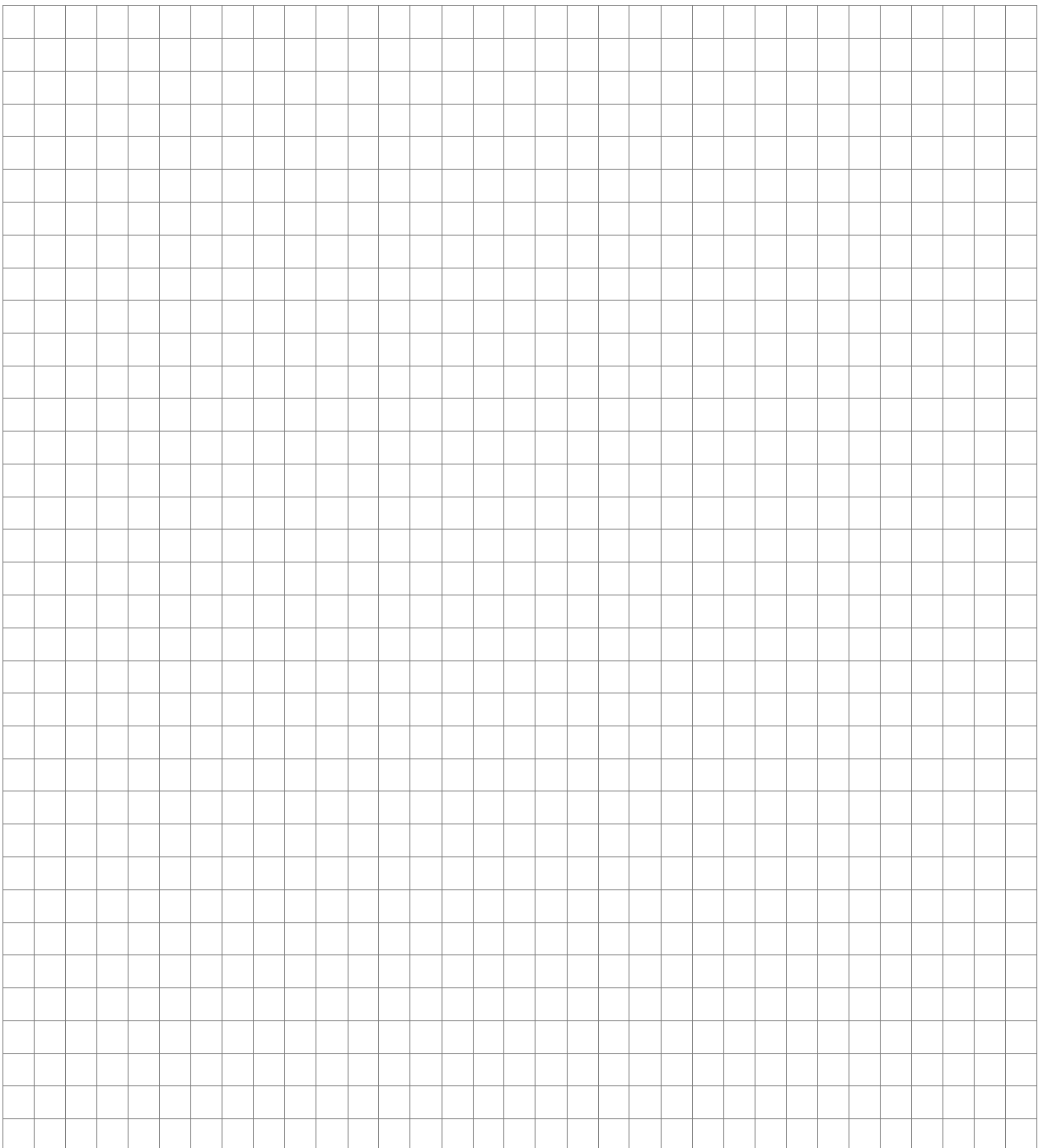
**Aufgabe 7****3 P.**

Im Verkaufsregal eines Geschäftes stehen am Mittwochmorgen insgesamt 54 weisse und schwarze Smartphones. Bis zum Ladenschluss werden von jeder Farbe 6 Stück verkauft.

Nun beträgt die Anzahl der schwarzen Smartphones genau drei Viertel der weissen Smartphones.

Berechnen Sie die Anzahl der weissen Smartphones am Mittwochmorgen.

Für die volle Punktzahl wird eine Gleichung verlangt.

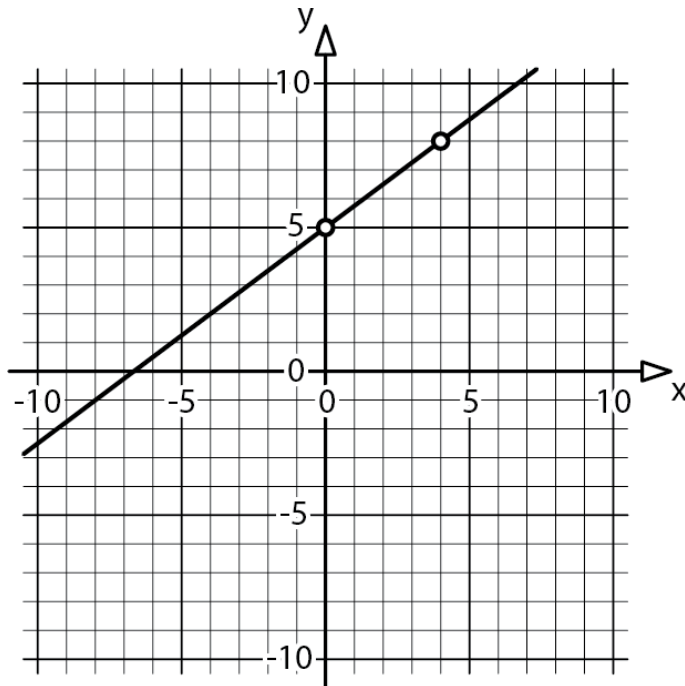




**Aufgabe 9**

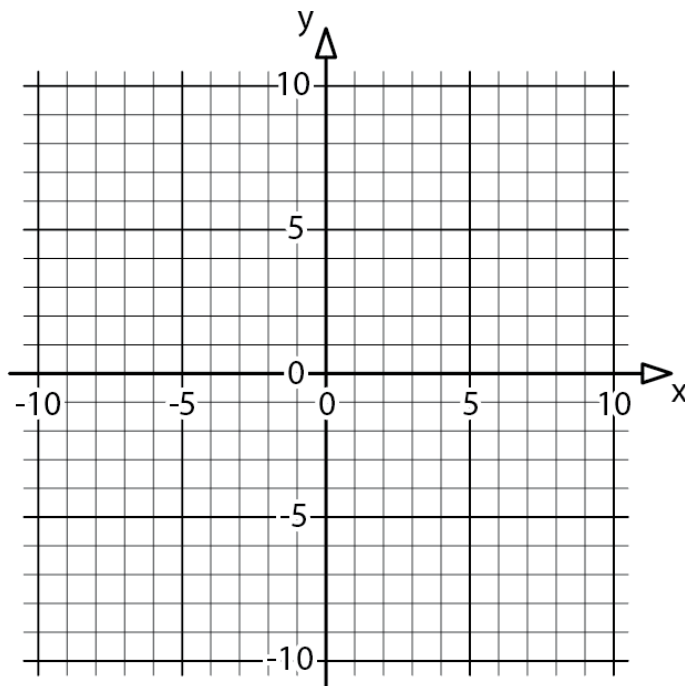
**4 P.**

a) Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der abgebildeten Geraden.



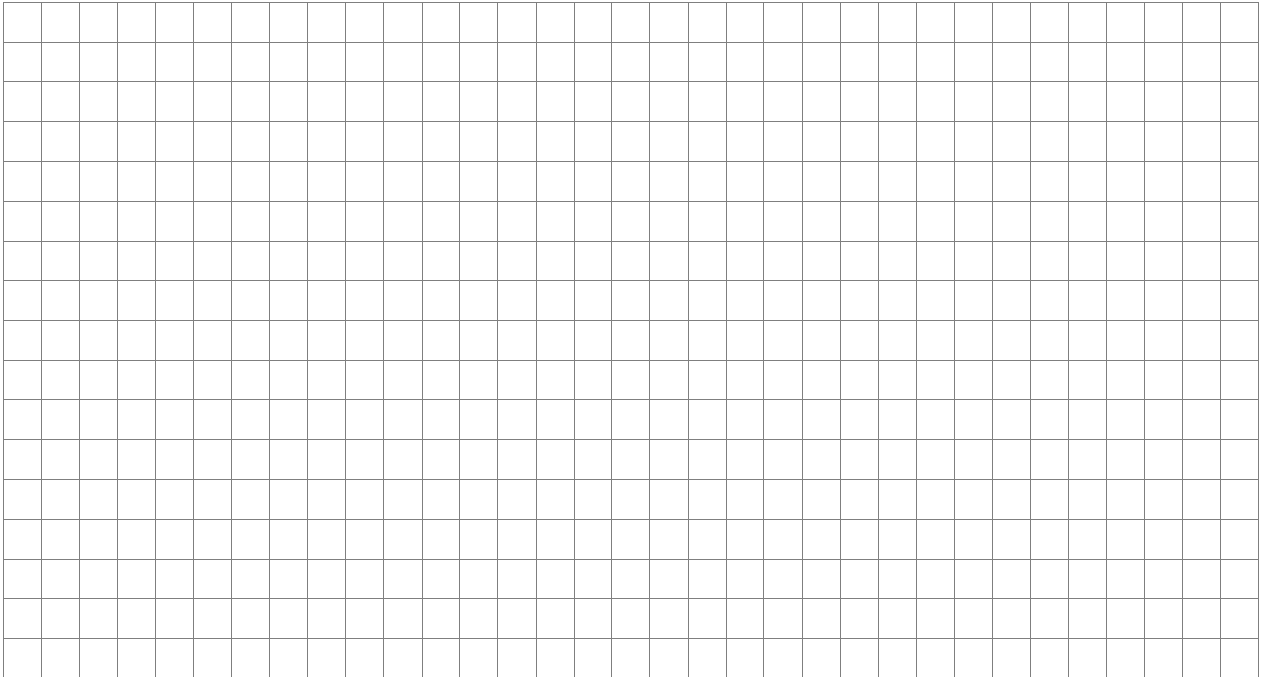
Ihre Antwort:  $y =$  \_\_\_\_\_

b) Zeichnen Sie die Gerade mit der Funktionsgleichung  $y = -0.8x + 6$ .

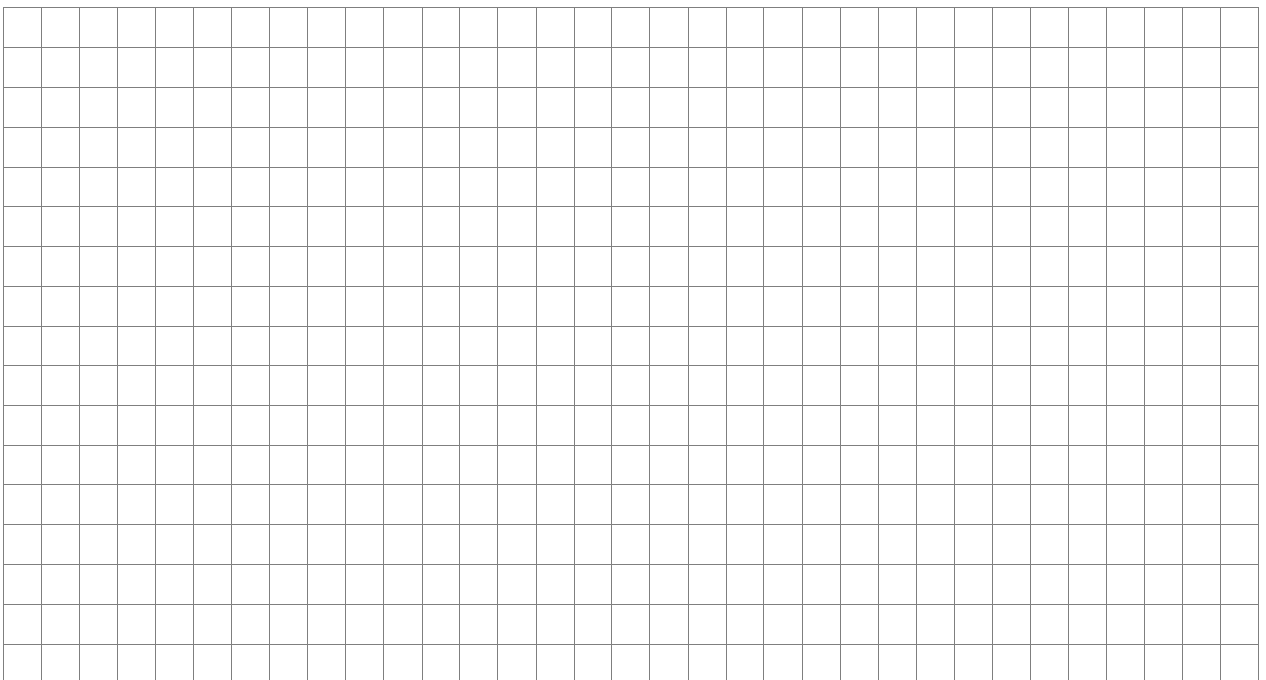




- c) Bestimmen Sie die Funktionsgleichung derjenigen Geraden, welche parallel zur Geraden mit der Funktionsgleichung  $y = 9x + 7$  verläuft und die y-Achse bei  $y = 9$  schneidet.



- d) Berechnen Sie die x-Koordinate des Schnittpunktes der beiden Geraden mit den Funktionsgleichungen  $y = 35x - 90$  und  $y = -5x + 30$ .

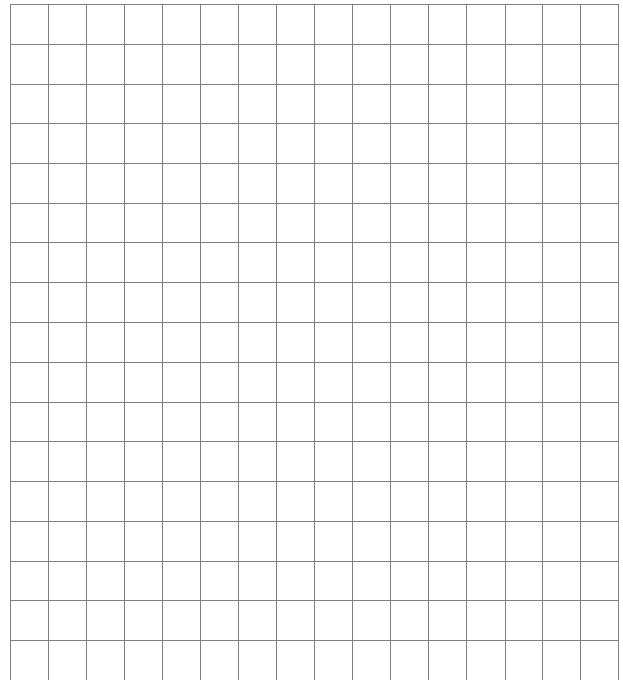
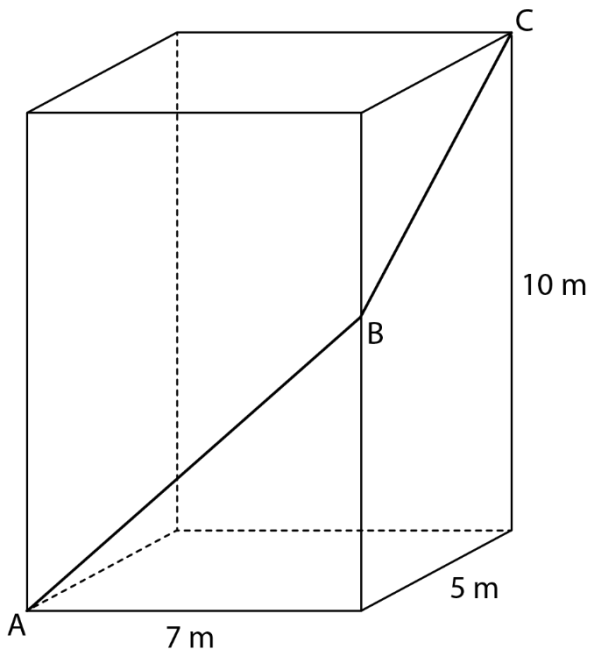




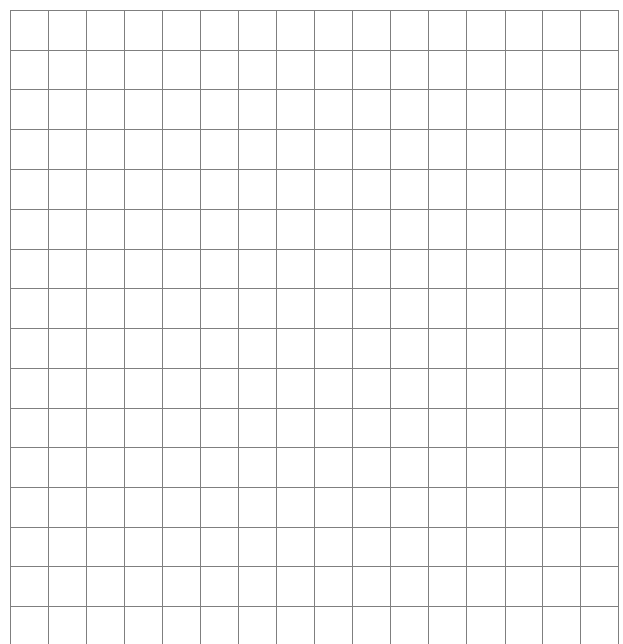
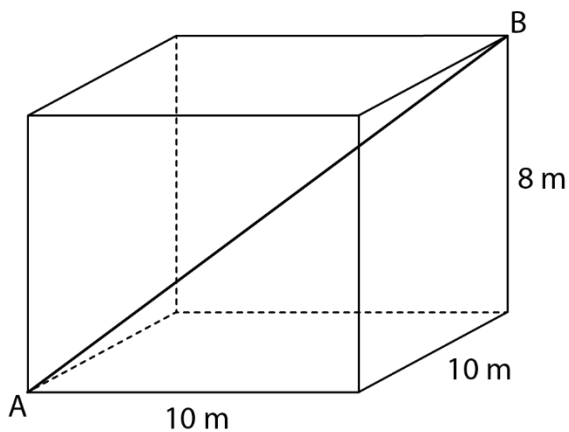
**Aufgabe 11**

**3 P.**

- a) Im folgenden Quader hat die Strecke AB eine Steigung von 90 %.  
Berechnen Sie die Steigung der Strecke BC in Prozent.



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





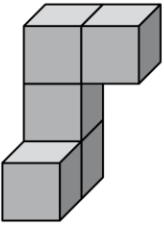
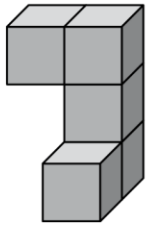
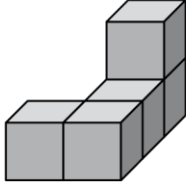
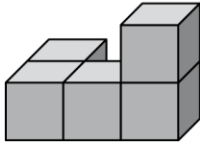
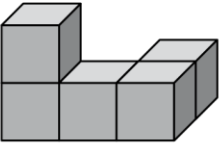
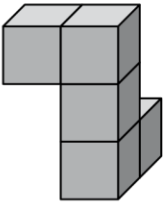
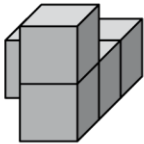
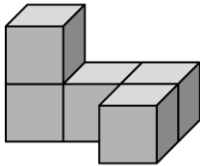
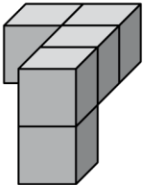
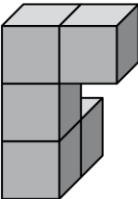
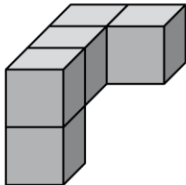
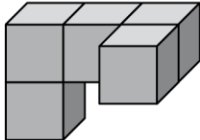


**Aufgabe 14**

**3 P.**

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

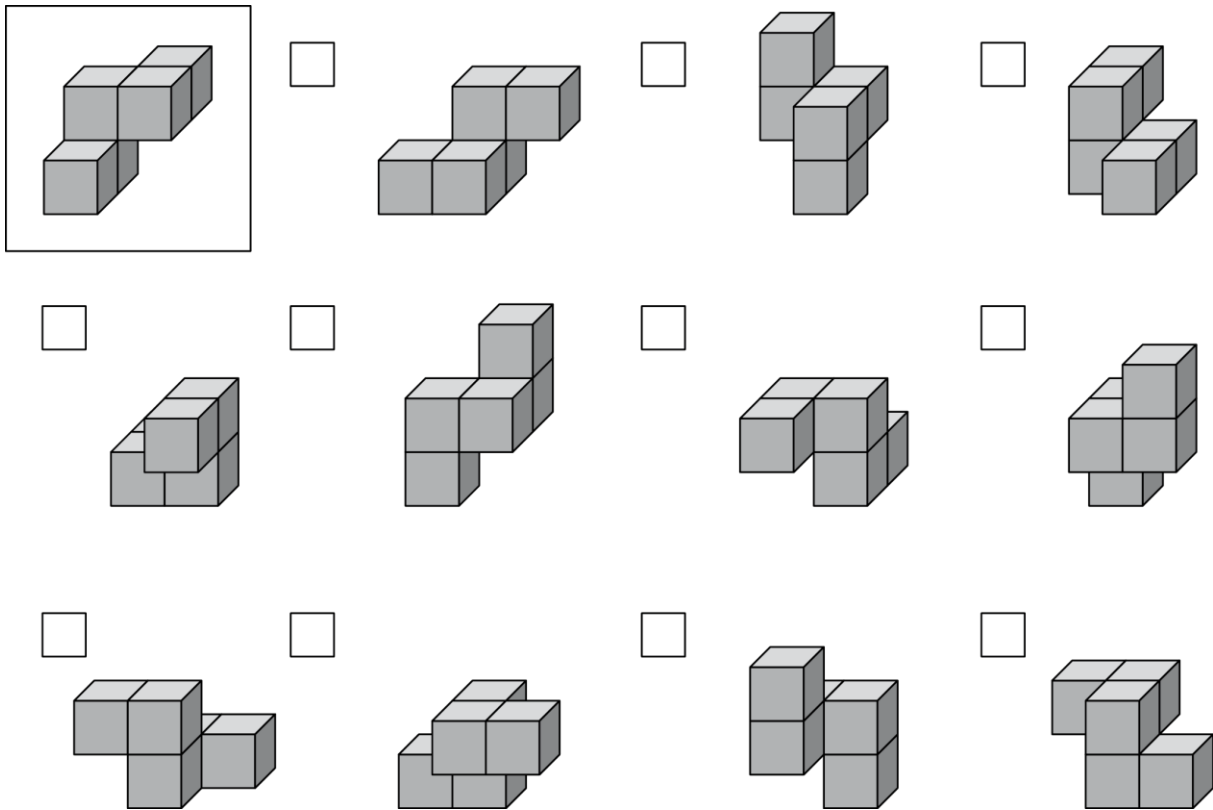
Bestimmen Sie, welche 5 Abbildungen vom Würfelkörper A und welche 5 Abbildungen vom Würfelkörper B sind.

A		B		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

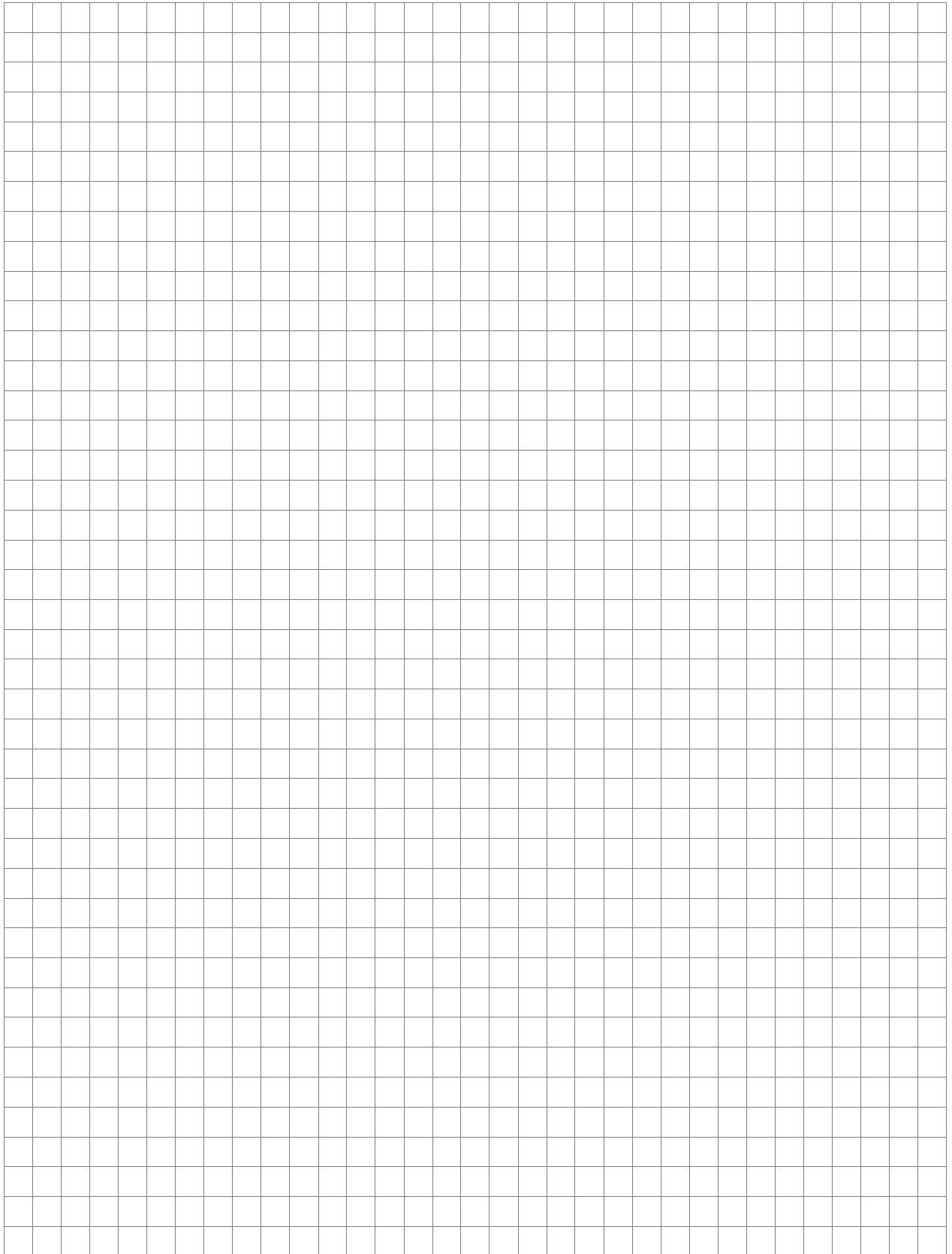
b) Der oben links eingerahmte Würfelkörper wird ...

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

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

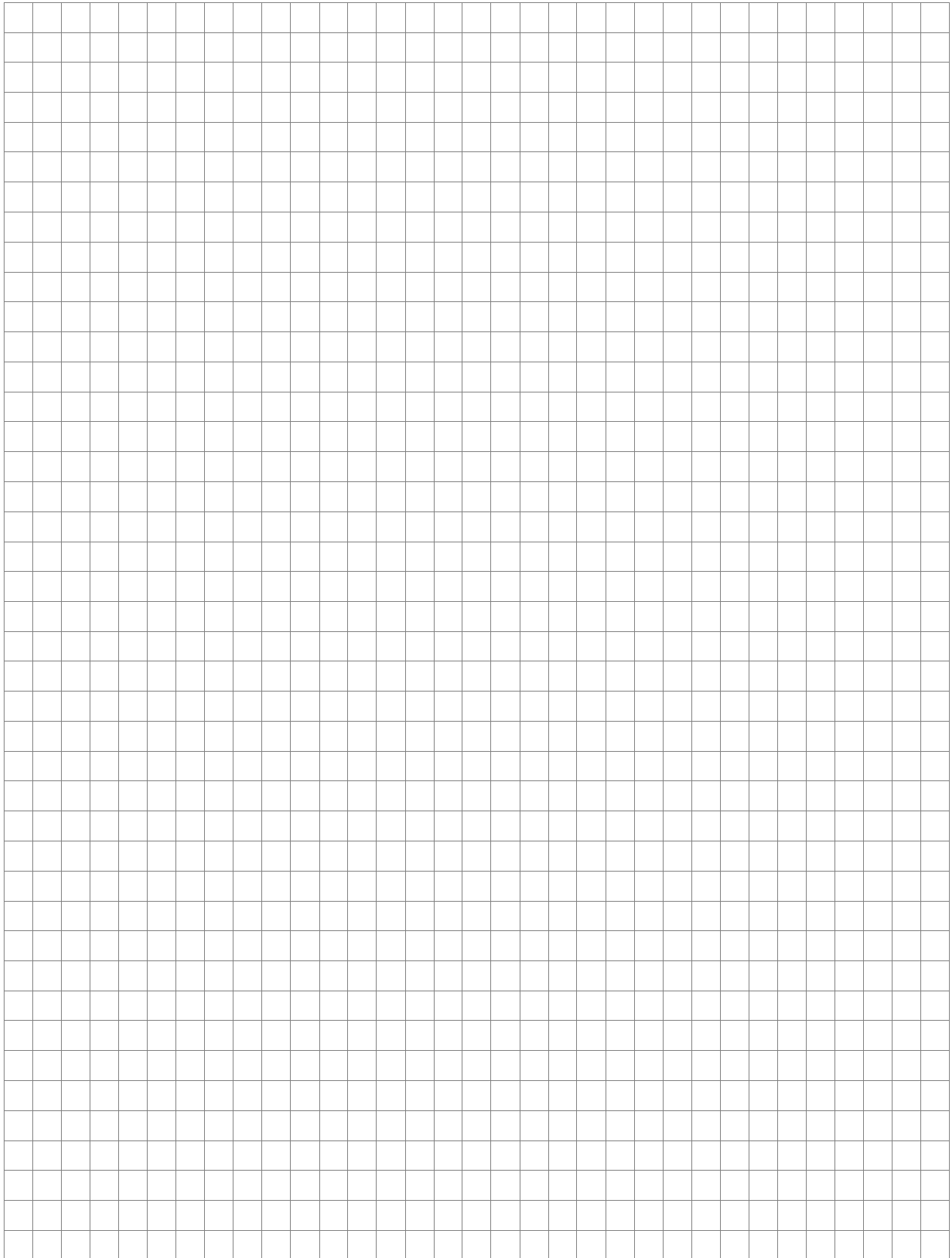


## Zusatzblatt 1

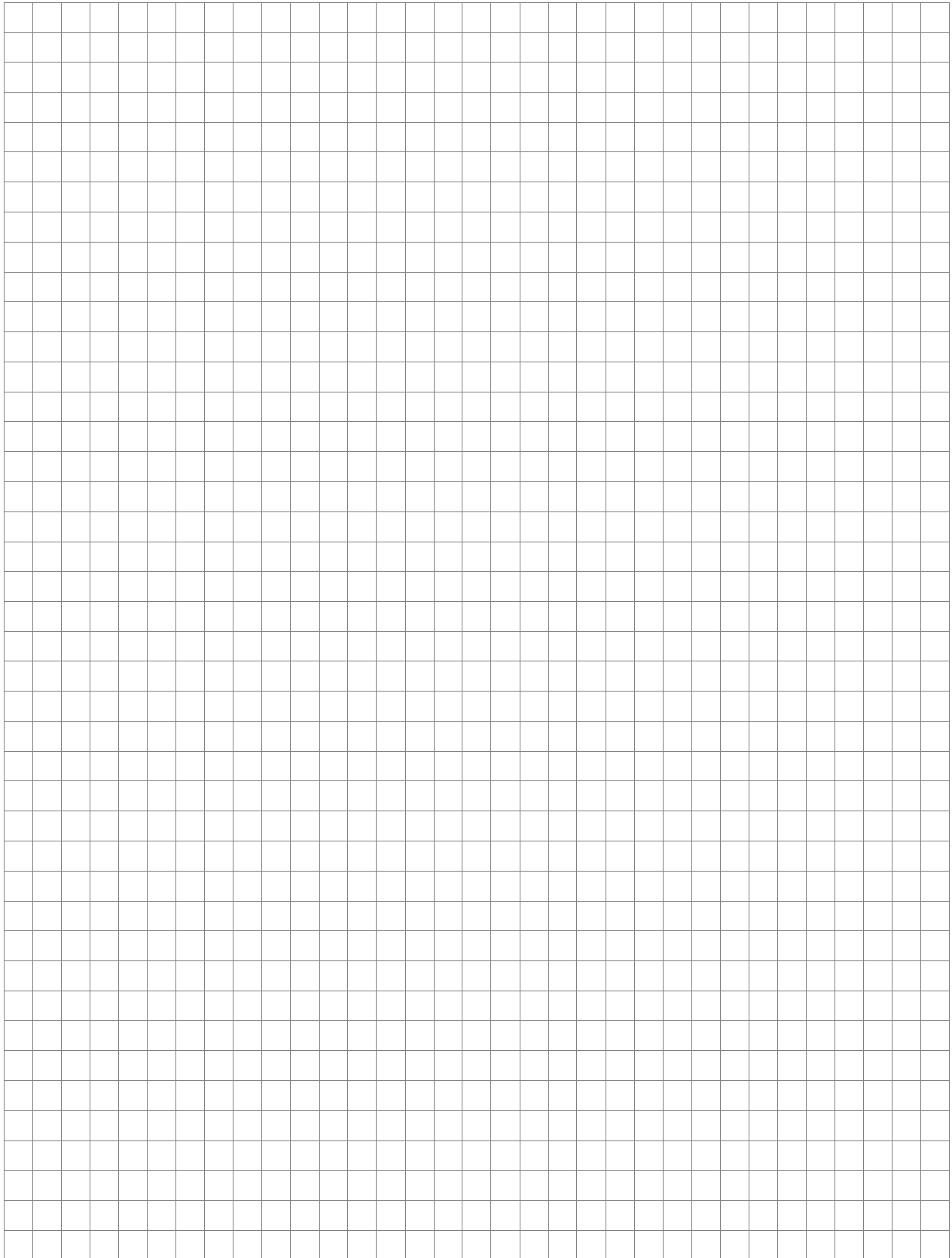




## Zusatzblatt 2



### Zusatzblatt 3



## Zusatzblatt 4

