



**Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2023  
Mathematik II: Form und Raum**

Name:

Vorname:

Schulhaus:

Anweisungen:

- **Schreibe auf allen Blättern deinen Namen und Vornamen hin. Den Namen deines Schulhauses musst du nur auf dieser Seite notieren.**
- **Du darfst dir Notizen machen. Zeige immer deinen Lösungsweg auf!**
- Zur Lösung der Aufgaben sind Zirkel und Geodreieck erlaubt.
- Trage bei jeder Aufgabe das Resultat an der **vorgesehenen Stelle mit Kugelschreiber oder Füllfederhalter** ein (keine ausradierbaren Stifte!).
- Vergiss die Masseinheiten nicht.
- Die Reihenfolge der Aufgaben ist frei wählbar.

Punktzahl:

- Es gibt für die 8 Aufgaben insgesamt 20 Punkte. Neben der Aufgabennummer siehst du jeweils, wie viele Punkte du maximal erreichen kannst.

Prüfungsdauer:

- Maximal 60 Minuten

**Viel Erfolg!**

<b>Maximum 20 Punkte</b>	<b>Total Punkte:</b>	leer lassen
	<b>Note:</b>	leer lassen

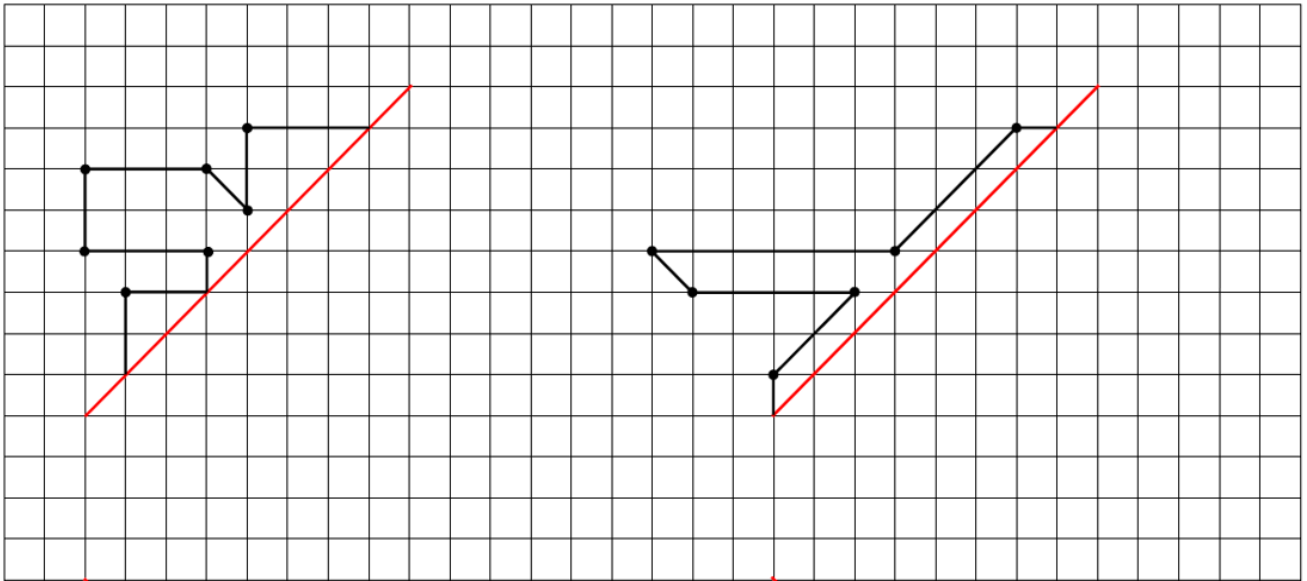
Name:

Vorname:

## 1. Symmetrie

(2 Punkte)

Ergänze zu symmetrischen Figuren.



## 2. Geometrische Körper

(2 Punkte)

Wie heißen die folgenden geometrischen **Körper**? Schreibe den Namen unten auf die Linien.



\_\_\_\_\_

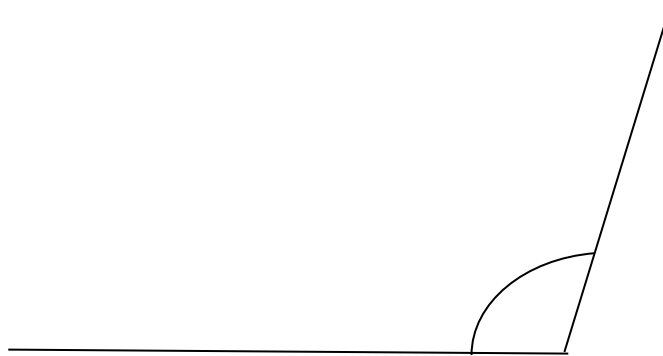
Name:

Vorname:

### 3. Winkel messen

(1 Punkt)

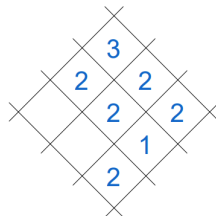
Miss folgenden Winkel und schreibe neben dem Winkel an, wie viele Grad du gemessen hast.



### 4. Baupläne

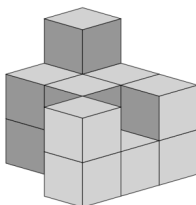
(1 Punkt)

Ein Körper aus Holzwürfeln hat folgenden Bauplan.

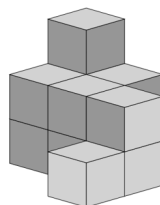


Umkreise denjenigen gezeichneten Körper 1), 2), 3) oder 4), welcher zum gegebenen Bauplan gehört.

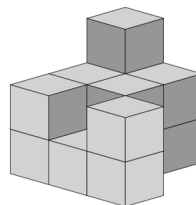
1)



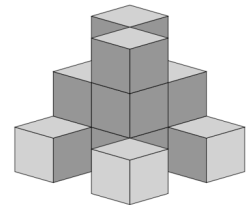
2)



3)



4)





Name:

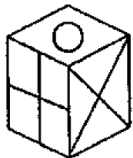
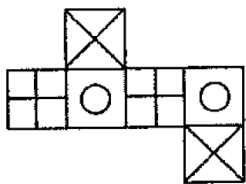
Vorname:

## 6. Vorstellungsvermögen

(4 Punkte)

Du darfst dir für die Aufgaben neben den Abbildungen Skizzen machen oder auch direkt in die Figuren hineinzeichnen.

a) Welcher Würfel entspricht **nicht** dem Netzplan?



A



B

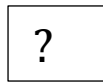
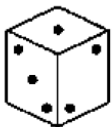


C

a) Resultat:

Würfel Buchstabe: \_\_\_\_\_

b) Welcher Würfel folgt? (Hinweis: Die Summe der beiden gegenüberliegenden Augenzahlen eines Würfels beträgt immer 7.)



A



B



C

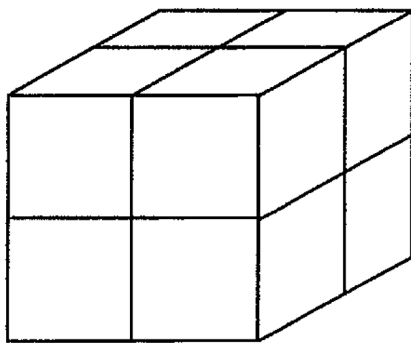
b) Resultat:

Würfel Buchstabe: \_\_\_\_\_

Name:

Vorname:

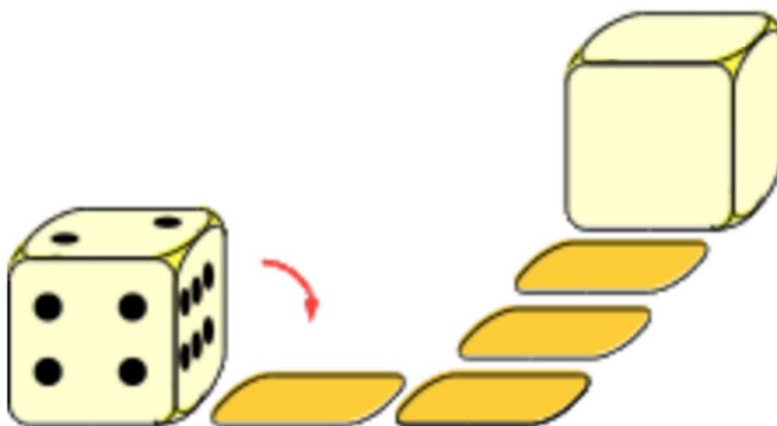
- c) Der abgebildete Würfel setzt sich aus 8 kleinen Würfeln zusammen (siehe Skizze). Wie viele kleine Quadratflächen liegen im Innern des Würfels? Tipp: Wenn zwei Quadratflächen im Innern aufeinanderliegen, zählen diese als zwei Quadratflächen.



c) Resultat:

Anzahl Quadratflächen im Würfelinern: \_\_\_\_\_

- d) Der eingezeichnete Startwürfel wird durch Kippen über eine Würfelkante um  $90^\circ$  auf dem markierten Weg zum Zielwürfel bewegt. Beschrifte die drei sichtbaren Seiten des Zielwürfels mit den Augenzahlen, welche dort zu liegen kommen. Zeichne die Augenzahlen direkt in die Zeichnung unten. (Hinweis: Die Summe der beiden gegenüberliegenden Augenzahlen eines Würfels beträgt immer 7.)



Name:

Vorname:

## 7. Quadrat mit Linien

(3 Punkte)

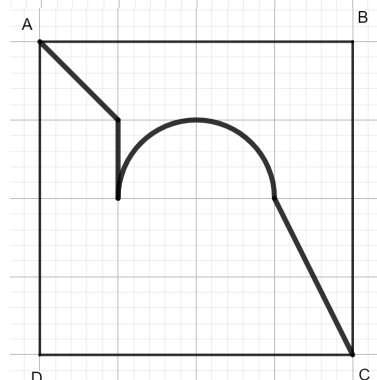
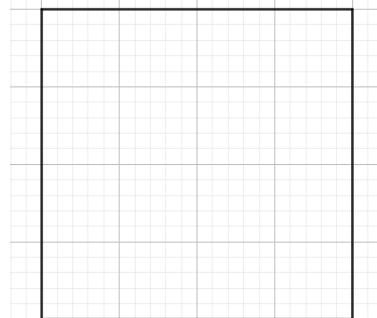
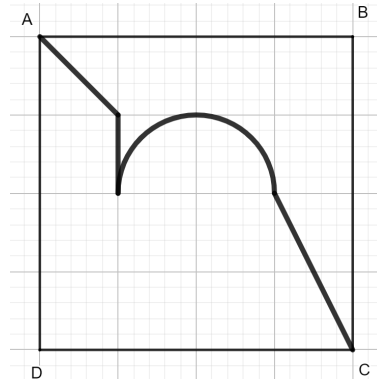
Gegeben ist ein Quadrat ABCD mit der dick markierten Linie. Das Quadrat wird nun auf verschiedene Arten verändert. **Starte immer mit dem ursprünglichen Quadrat.**

Achte darauf, dass die Lösung klar ersichtlich ist. Wichtig: verwende dazu Geodreieck und Zirkel. Schreibe deine Lösung direkt in die „leeren“ Quadrate.

a.) Drehe das Quadrat um  $180^\circ$ . Zeichne ein, wie die Linie nach der Drehung aussieht.

b.) Spiegle das Quadrat ABCD an der Seite CD. Zeichne ein, wie die Linie dann aussieht.

c.) Ergänze die Figur (mit möglichst wenigen Linien), sodass die ergänzte Figur symmetrisch bezüglich der Diagonalen AC ist.



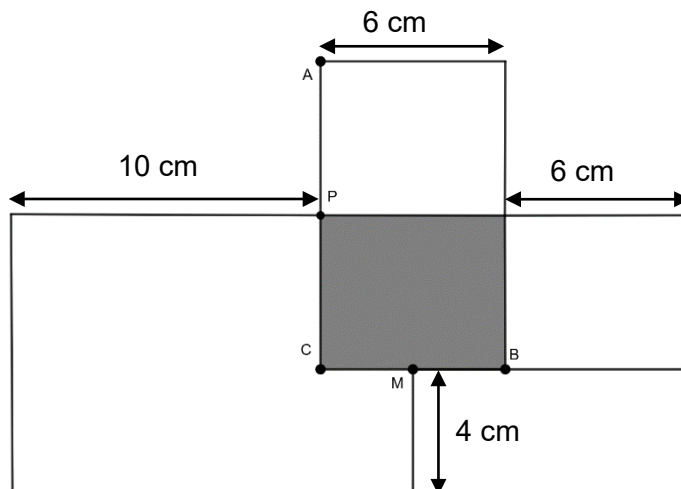
Name:

Vorname:

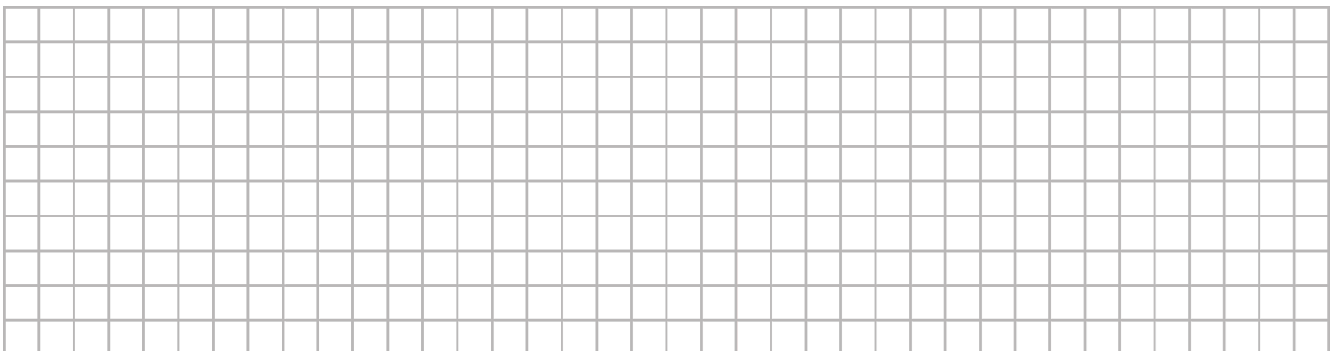
## 8. Flächenberechnung

(5 Punkte)

Die folgende Figur (nicht massstabsgetreu) ist aus Rechtecken zusammengesetzt. Der Punkt P ist die Mitte der Strecke AC und der Punkt M die Mitte der Strecke BC. Der schattierte Teil hat die Fläche  $30\text{ cm}^2$ .



- a) Wie lange ist die Strecke MB? Wie lange ist die Strecke CP?



a)	Resultat:	Länge der Strecke MB: _____ <i>cm</i>
		Länge der Strecke CP: _____ <i>cm</i>



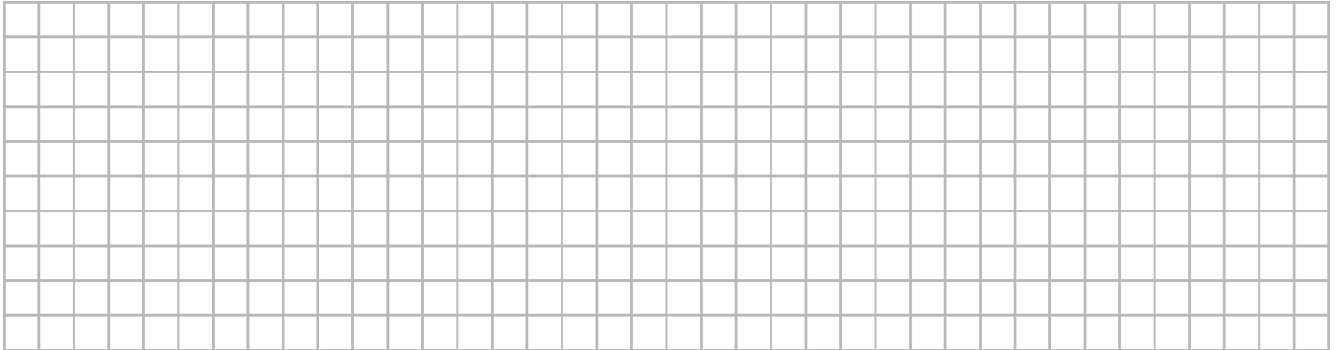


**Aufnahmeprüfung für die 1. Klasse 2023  
Mathematik II: Form und Raum**

Name:

Vorname:

b) Berechne den Umfang der gesamten Figur (ausgezogen schwarze Linie).



b) Resultat:

Gesamter Umfang: \_\_\_\_\_ *cm*

c) Bestimme die Fläche der gesamten Figur (ausgezogene schwarze Linie).



c) Resultat:

Gesamte Fläche: \_\_\_\_\_ *cm<sup>2</sup>*

**Wenn du Zeit hast, lies die Aufgaben nochmals genau durch und kontrolliere sie!**