



**SAE**

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

Sekundarschulabschluss für Erwachsene

Nummer: \_\_\_\_\_

---

**Geometrie Sek B**

**2022**

- **Totalzeit:** 60 Minuten
- **Hilfsmittel:** nichtprogrammierbarer Taschenrechner, Geometrie-Werkzeug (Geo-Dreieck, Zirkel, Massstab)
- **Maximal erreichbare Punktzahl:** 45
- **Für die Maximalnote 6 erforderliche Punktzahl:** 36
- **Für Note 4 erforderliche Minimalpunktzahl:** 21

---

**Prüfungsthemen**

<b>1 Ebene Figuren</b>	<b>(12 Punkte)</b>
<b>2 Symmetrien</b>	<b>(8 Punkte)</b>
<b>3 Pythagoras</b>	<b>(8 Punkte)</b>
<b>4 Körper</b>	<b>(10 Punkte)</b>
<b>5 Weiteres</b>	<b>(7 Punkte)</b>

Sie dürfen die Prüfung in beliebiger Reihenfolge lösen und Aufgaben, bei denen Sie unsicher sind, überspringen.

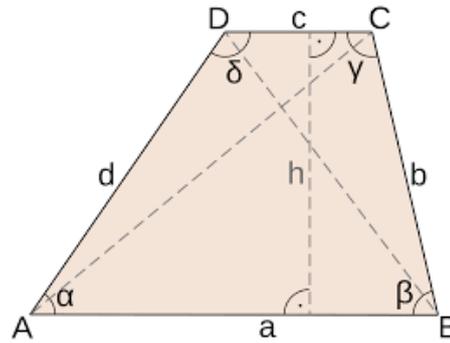
Für Teilpunkte muss der Lösungsweg ersichtlich sein.



1.4 Winkelberechnung

(\_\_ / 1 P.)

$\alpha =$  \_\_\_\_\_



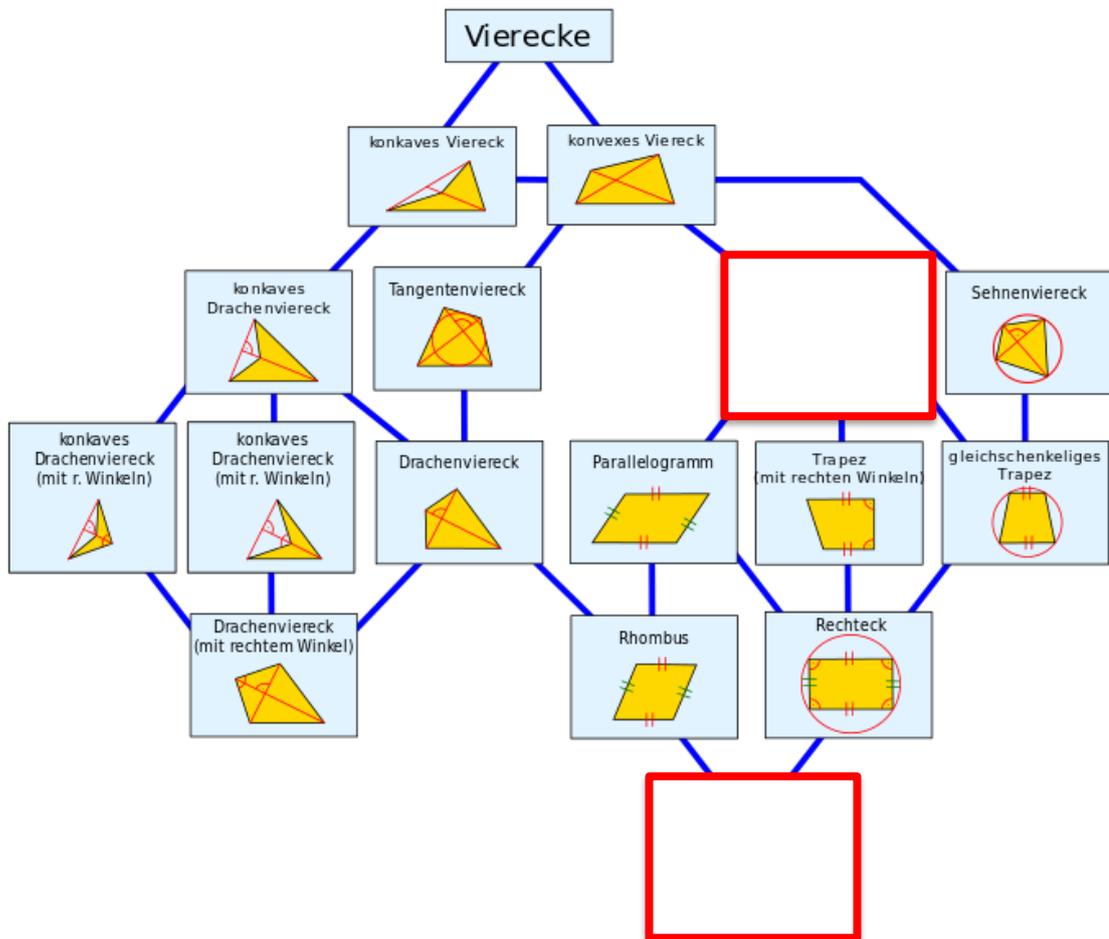
$\beta = 80^\circ$ ,  $\gamma = 105^\circ$  und  $\delta = 130^\circ$ . Wie gross ist der Winkel  $\alpha$ ?

1.5

Berechnen Sie die Fläche eines **Kreissectors** mit  $r = 6$  cm und Zentriwinkel  $\alpha = 45^\circ$ . Angabe auf  $\text{mm}^2$  genau! ( \_\_ / 1 P.)

1.6

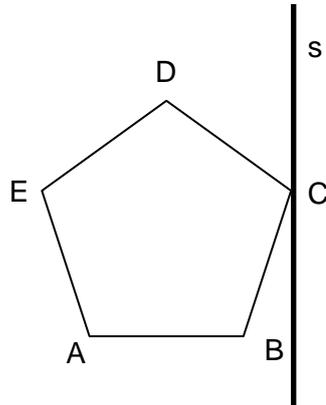
Welche zwei Vierecke fehlen in dieser Übersicht? ( \_\_ / 2 P.)



**2. Symmetrien**

2.1 Spiegeln Sie das Fünfeck an s.

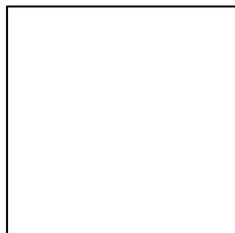
(\_\_ / 2 P.)



2.2 a) Konstruieren Sie das Symmetriezentrum folgender punkt- und drehsymmetrischer Figuren

b) Zeichnen Sie den kleinsten **Drehwinkel** ein (auch als Zahl hinschreiben).

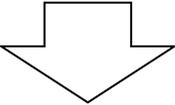
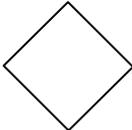
(\_\_ / 2 P.)



2.3 a) Ergänzen Sie in der Tabelle mit ja oder nein, ob die Figuren achsensymmetrisch oder punktsymmetrisch sind.

b) Geben Sie die Anzahl Symmetrieachsen an.

(\_\_ / 4 P.)

Figur	achsensym.	Anzahl Achsen	punktsym.
			
			
			
			

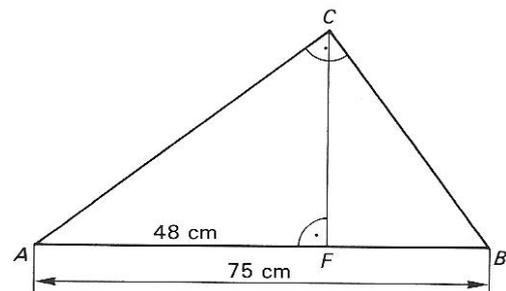
### 3. Pythagoras

3.1 Berechnen Sie die fehlende Seite des rechtwinkligen Dreiecks und geben Sie die Fläche an. (\_\_\_ / 3 P.)

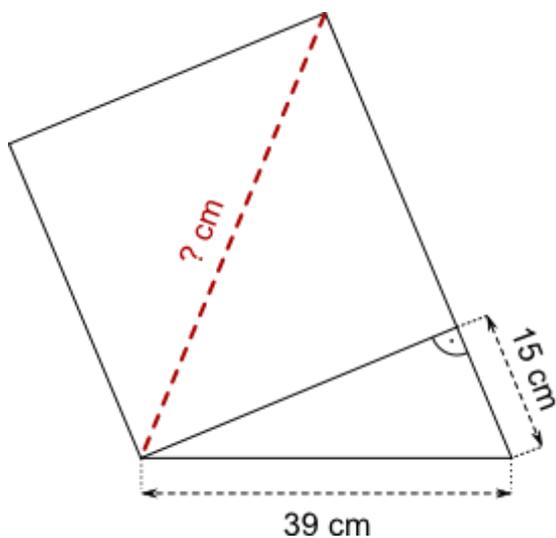
c ist die längste Seite, der rechte Winkel ist bei der Ecke C.

	Seite a	Seite b	Seite c	Umfang U
a)	27 m	36 m		
b)	300 cm		500 cm	
c)		24 dm	26 dm	

3.2  $BC = 45$  cm. Berechnen Sie AC und CF. (\_\_\_ / 3 P.)

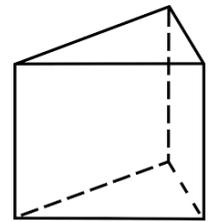
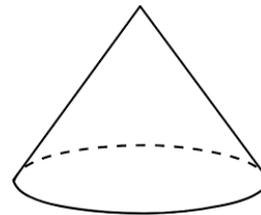
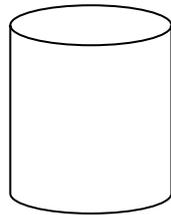
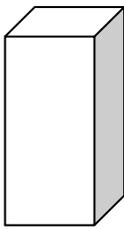


3.3 Berechnen Sie die **rot** gestrichelte Diagonale des Quadrates. (\_\_\_ / 2 P.)



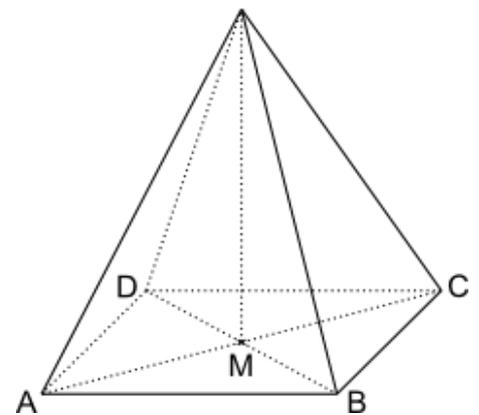
**4. Körper**

4.1 Benennen Sie folgende Körper möglichst genau. ( \_\_ / 2 P.)



4.2 Berechnen Sie die Pyramidenhöhe MS der vierseitigen Pyramide. ( \_\_ / 2 P.)  
 Grundfläche ABCD ist ein Rechteck.

AB = 32 cm  
 BC = 24 cm  
 AS = 25 cm

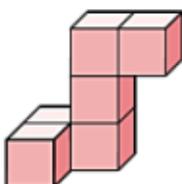


4.3 Berechnen Sie das Volumen eines Kegels mit  $r = 12$  cm und  $h = 20$  cm. ( \_\_ / 2 P.)

4.4 Geben Sie von einem Würfel die Anzahl Ecken e, Kanten k und Flächen f an. ( \_\_ / 1 P.)

Ecken e = \_\_\_\_\_ Kanten k = \_\_\_\_\_ Flächen f = \_\_\_\_\_

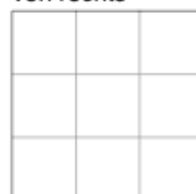
4.5 Zeichnen Sie die 3 Ansichten von folgendem Würfelkörper. ( \_\_ / 3 P.)



von vorne



von rechts



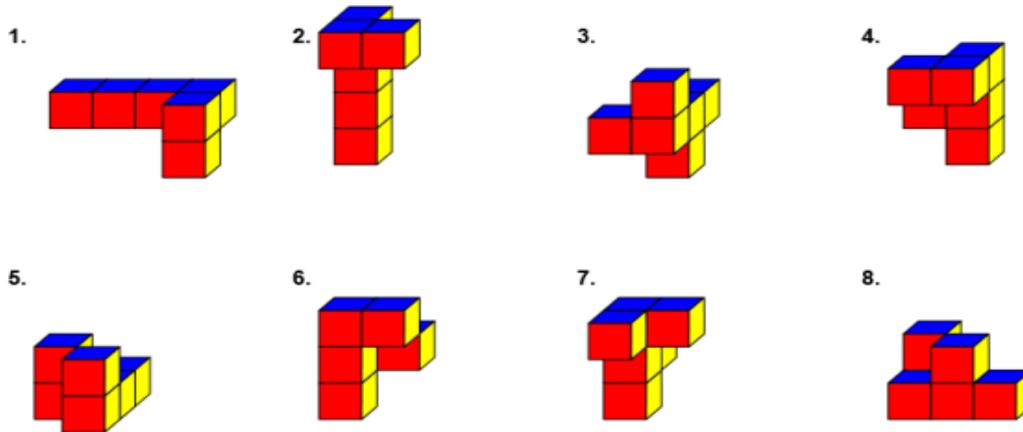
von oben



**5. Weiteres**

5.1 Verbinden Sie jeweils die identischen Würfelkörper.

(\_\_ / 2 P.)



5.2 Wie werden die **Würfelkörper** im Gitter bewegt? Setzen Sie die richtigen ( \_\_ / 2 P.) Buchstaben ein.

*H nach hinten kippen*

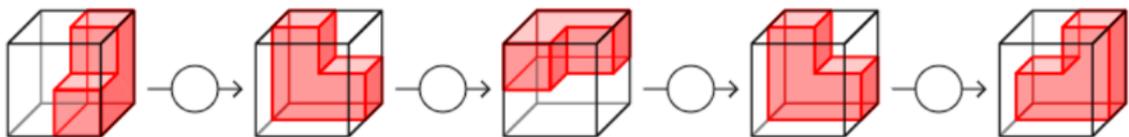
*V nach vorne kippen*

*L nach links kippen*

*R nach rechts kippen*

*U im Uhrzeigersinn um 90° drehen*

*G im Gegenuhrzeigersinn um 90° drehen*



5.3 Zeichnen Sie ein vollständiges Netz von folgendem Prisma.

$a = 3 \text{ cm}$ ,  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$  und  $h = 4 \text{ cm}$

(\_\_ / 3 P.)

