

Name:

Mat.Nr.:

## Gruppe A

1. Gegeben sind zwei prismatische Körper  $K_1$  und  $K_2$  in einer axonometrischen Ansicht (siehe Seite 3). Die gegenseitige Lage der beiden Körper ist durch die ebenfalls eingezeichneten Haupttrisse festgelegt.

8 Punkte

Stellen Sie den **Differenzkörper  $K_2 - K_1$**  im axonometrischen Bild dar!  
Alle sichtbaren Kanten sind dick einzuzichnen, alle unsichtbaren strichliert!

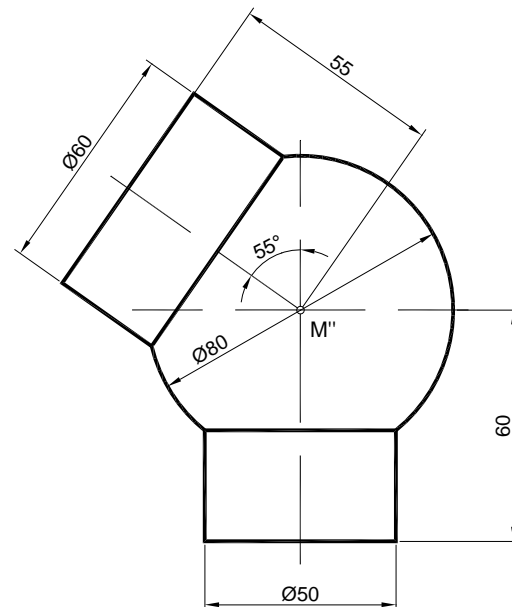
2. **Kugelgelenk**

Das Objekt besteht aus einer Kugel und zwei Drehzylindern.

8 Punkte

Stellen Sie das Objekt in Grund-, Auf- und Kreuzriss dar und konstruieren Sie die Scheitelkrümmungskreise aller auftretenden Bildkurven.

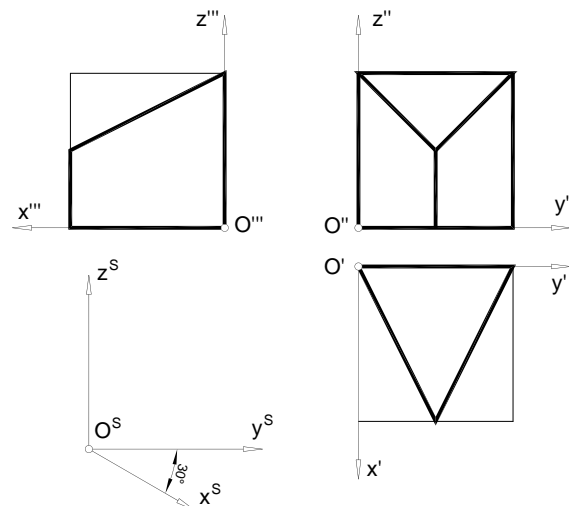
DIN A4 Hochformat, Maße in mm  
Ursprung O 11cm von links und 15 cm von unten  
Koordinaten in cm: M ... (4,5, -4,6)



3. Gegeben ist ein Teil eines Würfels (Kantenlänge 8cm). Zeichnen Sie den **Schrägriss des Objektes** für das gegebene Bild des Koordinatensystems.

4 Punkte

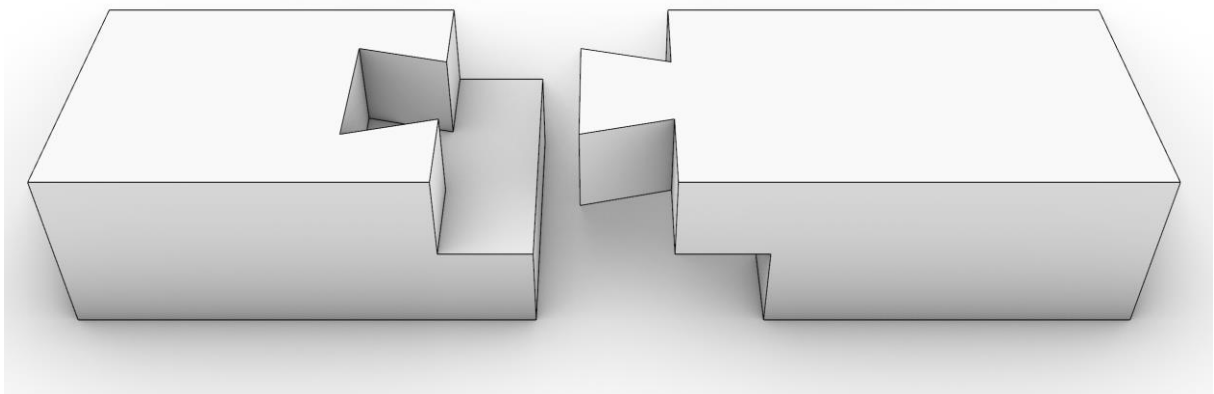
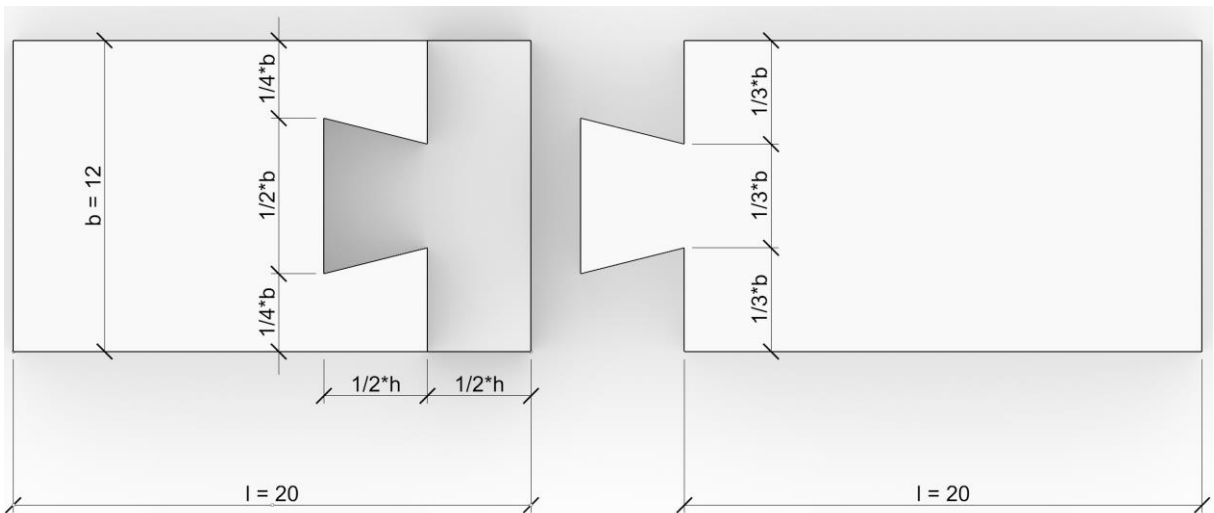
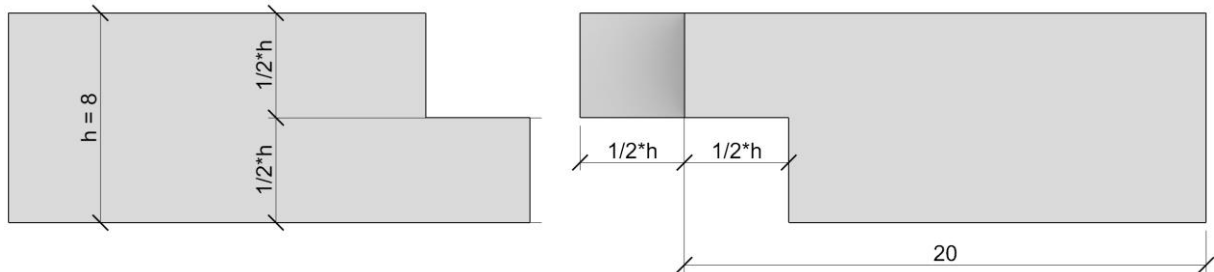
$$v_x = \frac{1}{2}$$



#### 4. Holzverbindung

8 Punkte

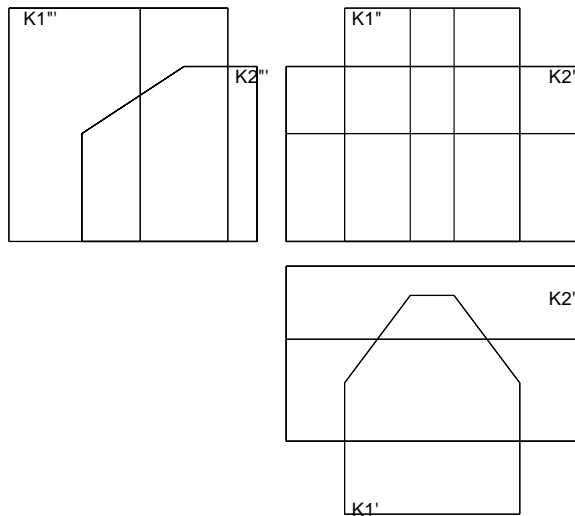
Die beiden quaderförmigen Objekte besitzen eine Breite  $b=12\text{cm}$  und eine Höhe  $h=8\text{cm}$ . Sie dienen als Holzverbindung und passen genau ineinander. Modellieren Sie die beiden Objekte in einem CAD-Programme als Volumenkörper (Solid).



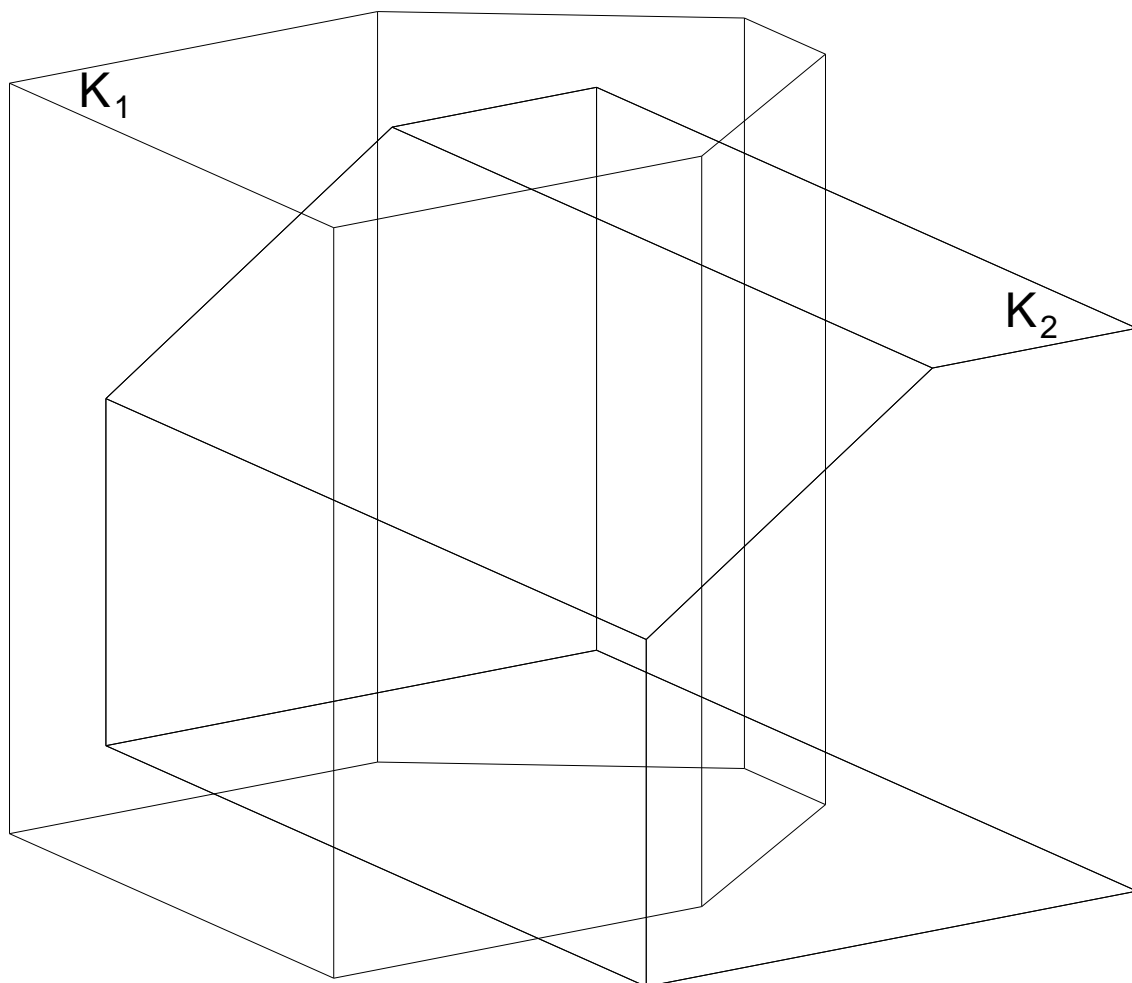
Ad 1)

Name:

Mat.Nr.:



Gesucht: Differenzkörper  $K_2 - K_1$



Zeichnen Sie das Ergebnis deutlich ein (auch die unsichtbaren Kanten)!