

Name:



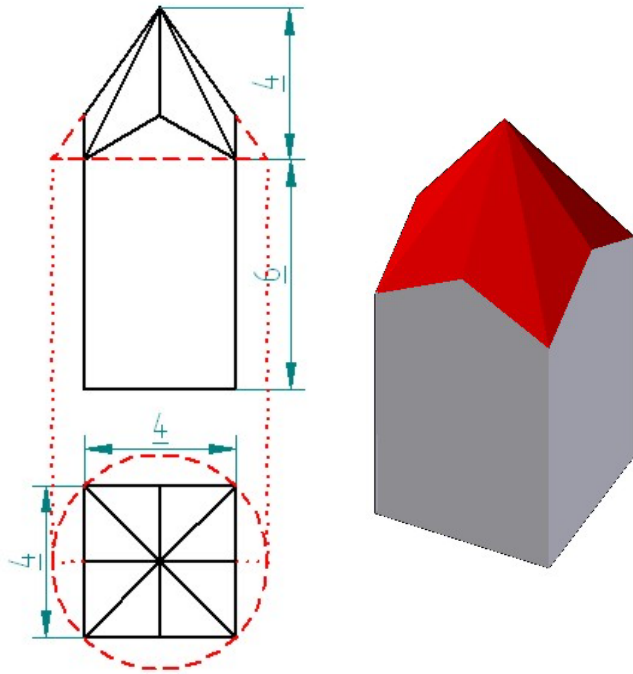
Schriftliche Reifeprüfung aus Darstellender Geometrie

Haupttermin 2005/06

Prüfer: Mag. Helgrid Müller

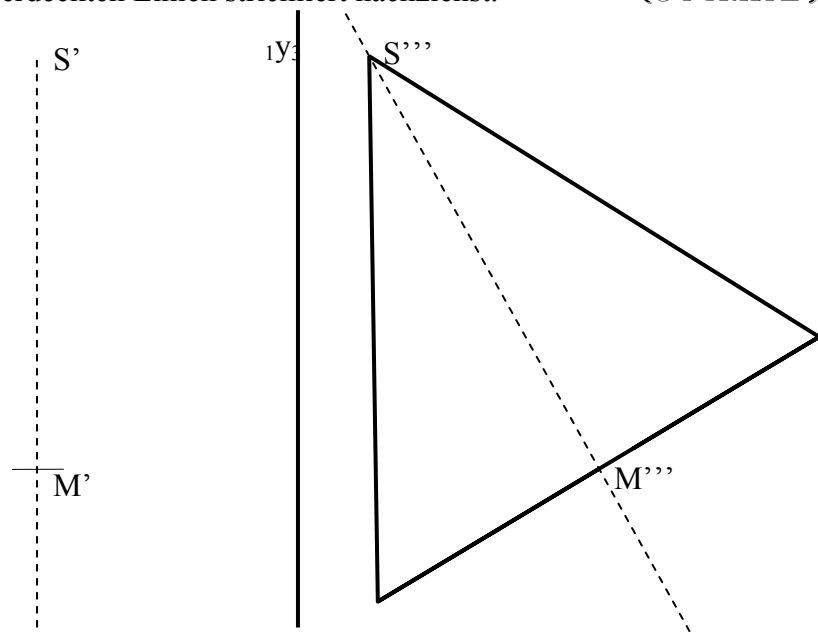
1) Normalprojektion:

- a) Der neben stehende Glockenturm besteht aus einem Quader mit quadratischer Grundfläche, dem eine regelmäßige 8seitige Pyramide aufgesetzt wurde. Der Umkreisradius der Pyramide ist so lange, wie die halbe Quadratdiagonale. Jene Teile der Pyramide, die seitlich den Quader überragten, wurden weg geschnitten. Stelle den Glockenturm in normaler Axonometrie mit $\angle x^n z^n = 120^\circ$, $\angle y^n z^n = 105^\circ$ dar.



(8 PUNKTE)

- b) Der Punkt P rotiert um die Gerade a. Zeichne die Bilder der Bahnkurve in Grund- und Aufriss: $P(3/3/2)$, $a [I(5/5/9), II(9/-4/1)]$ (5 PUNKTE)
- c) Das unten dargestellte Bild zeigt einen Drehkegel bzw. Teile davon, in gepaarten Normalrissen (z. B. Grundriss und Seitenriss). Konstruiere die noch fehlenden Umrisserzeugenden und die fehlende Bildellipse des Basiskreises des Drehkegels und lege die Sichtbarkeit fest, indem du deutlich mit Farbstift die sichtbaren Linien durchgehend und die verdeckten Linien strichliert nachziehst. (3 PUNKTE)



Name:



2) Perspektive:

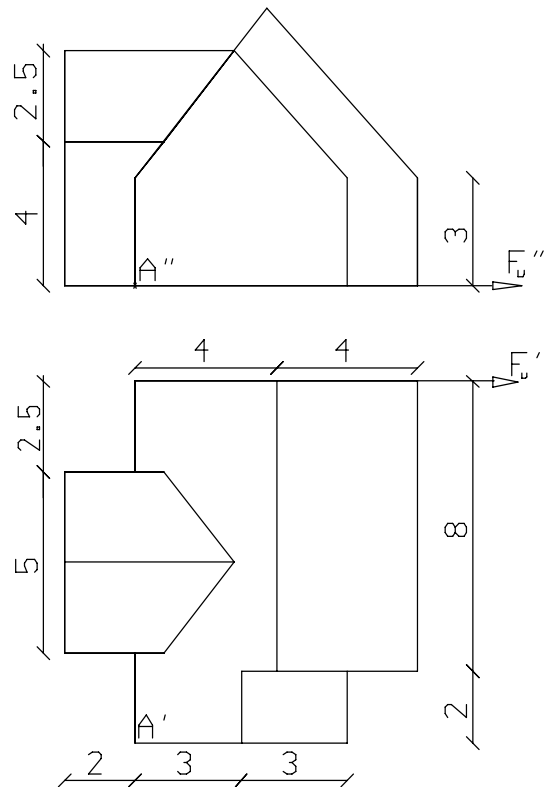
Konstruiere folgendes Haus in Perspektive:

$a = 2\text{cm}$, $d = 8\text{cm}$, F_u^c sei 14cm rechts von H und A sei 1cm rechts von H' .

Format A4 quer.

Wähle O' möglichst nahe dem unteren Blattrand und 8cm vom linken Blattrand entfernt.

(8 PUNKTE)



3) Am PC:

a) Konstruiere die Hose in Solid Edge Part. Alle angegebenen Maße sind zu setzen.

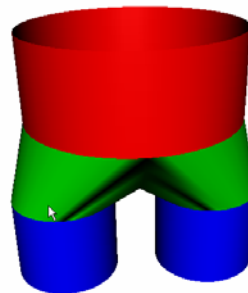
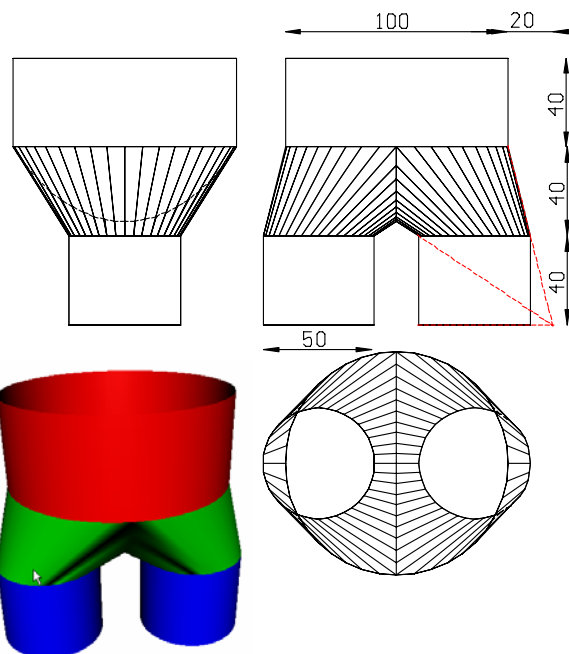
Gib den einzelnen Teilen verschiedene Farben (wie am Angabezettel) und speichere das so entstandene Bild mit Hilfe eines Screenshots als **Hose.jpg** ab.

Speichere die **SE Datei** unter **Hose.par** ab. Die Hose muss als Rohr innen offen sein!

Speichere sowohl in dein Home-Verzeichnis (Laufwerk H), als auch auf einen Stick, den du abgibst.

Drucke den Screenshot mit Namen beschriftet aus.

(8 PUNKTE)



Name:



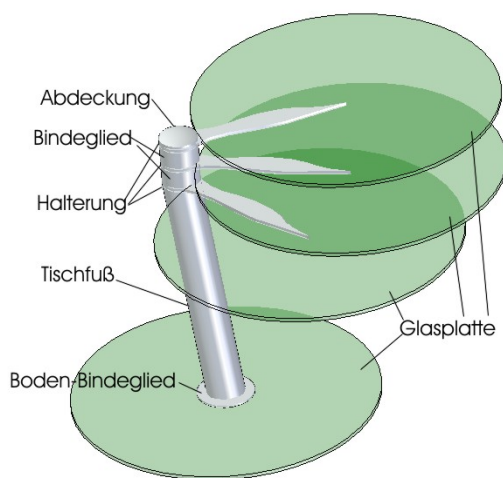
- b) Baue den unten abgebildeten Tisch in SE-Assembly zusammen. Die dazu notwendigen Teile findest du am Laufwerk L:/Matura06/ Tisch. Kopiere alle Teile in einen Ordner Tisch auf deinem Laufwerk H.

Alle Teile sollen vollständig fixiert sein, bis auf eine Rotation bei axialer Ausrichtung. Benutze zum Zusammenbau auch die Referenzebenen. Die einzelnen Tischplatten sind um jeweils 30° verdreht. Der Mittelpunkt der Glasplatte (eigentlich ihre Drehachse) fällt mit der Kante an der Spitze der Halterung zusammen.

Speichere die fertige Assemblydatei ebenfalls in den Ordner Tisch auf H, fertige außerdem einen Screenshot des zusammengebauten Tisches an und speichere diesen auch in den gleichen Ordner. Kopiere den gesamten Ordner Tisch auf den Stick, den du abgibst.

Drucke den Screenshot mit Namen beschriftet aus.

(8 PUNKTE)

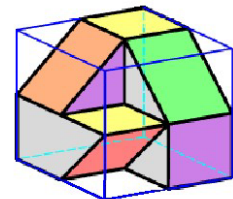


- c) Lade folgenden Körper in GAM (L:/ Matura06/Netzwürfel) und speichere ihn von GAM aus zunächst auf dein Homelaufwerk. Konstruiere sein Netz. Drucke das Netz mit Namen beschriftet aus.

Speichere die Konstruktion unter dem Namen Netz auf das Laufwerk H (von GAM aus) und speichere ebenfalls auf den Speicherstick (von GAM aus)

Drucke dein Netz mit Namen beschriftet aus.

(4 PUNKTE)



- d) Konstruiere mit GAM am PC:

Der Punkt A ist Eckpunkt eines Quadrates; eine Seite liegt auf der Geraden g. Das Quadrat ist Seitenfläche eines Würfels. Konstruiere den Würfel.

$A (0 / 0 / 8)$, $g [P (8 / 4 / 2)$, $Q (1 / -3 / 4)]$

Speichere den Würfel unter dem Namen Würfel.pro von GAM aus auf dein Laufwerk H und speichere den Würfel ebenfalls unter dem Namen Würfel.pro von GAM aus auf deinen Speicherstick.

Erstelle ein genaues Konstruktionsprotokoll (handschriftlich oder in Word). Drucke dieses Protokoll, wenn du es am PC erstellt hast, aus.

(4 PUNKTE)

Gutes Gelingen!