

Name:



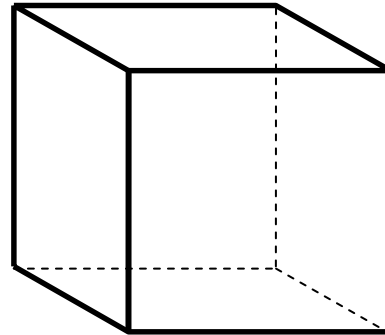
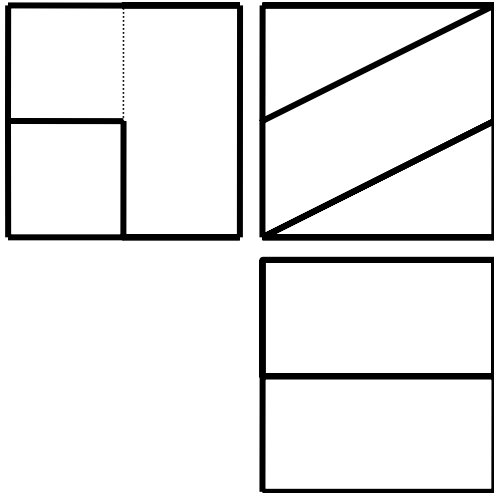
**Schriftliche Reifeprüfung aus Darstellender Geometrie
Haupttermin 2004/05**

Prüfer: Mag. Helgrid Müller

1) Raumvorstellung:

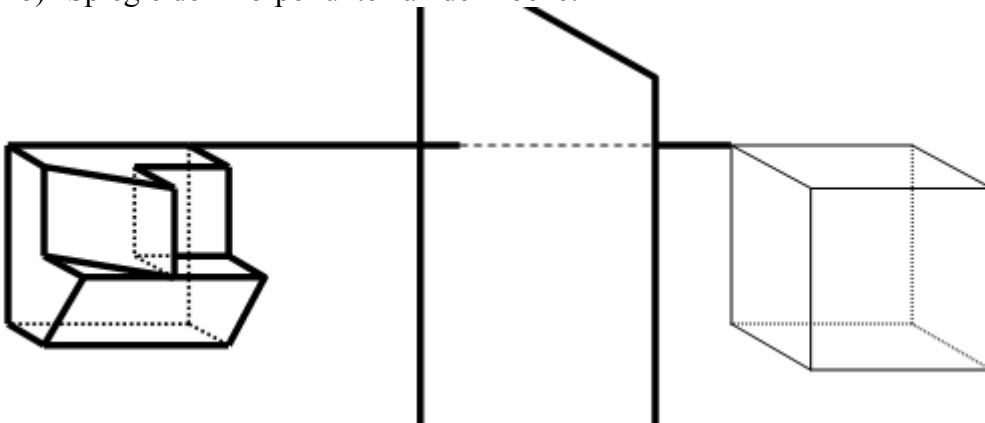
a) Zeichne den Parallelriss des Objektes das in GAK gegeben ist (Am Angabezettel)

(2 PUNKTE)



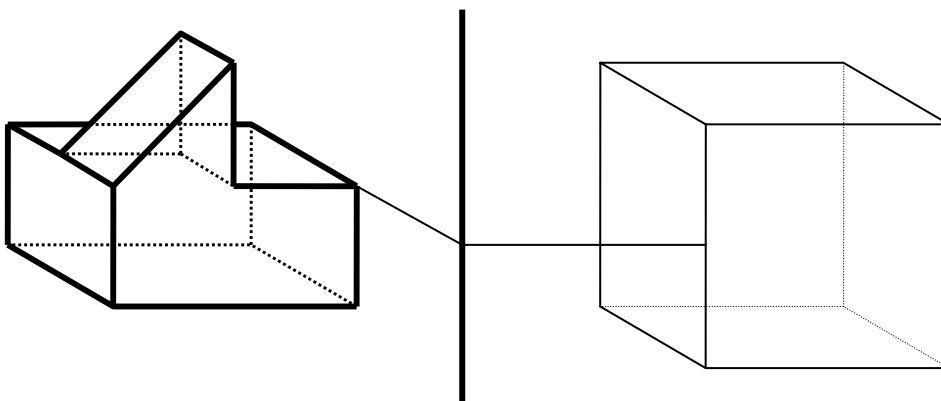
b) Spiegle den Körper unten an der Ebene:

(2 PUNKTE)



c) Drehe den Körper unten um 270° :

(2 PUNKTE)



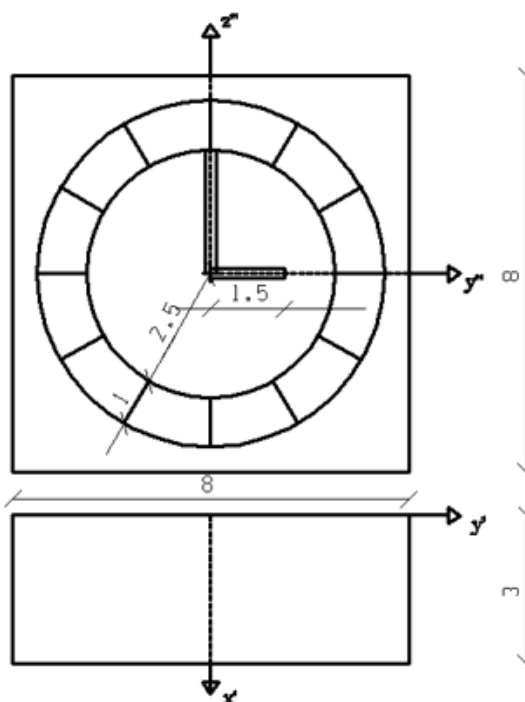
Name:



2) Normalprojektion:

- a) Stelle folgenden Wecker in normaler Axonometrie mit $\angle x^n z^n = 120^\circ$, $\angle y^n z^n = 105^\circ$ dar.

(10 PUNKTE)

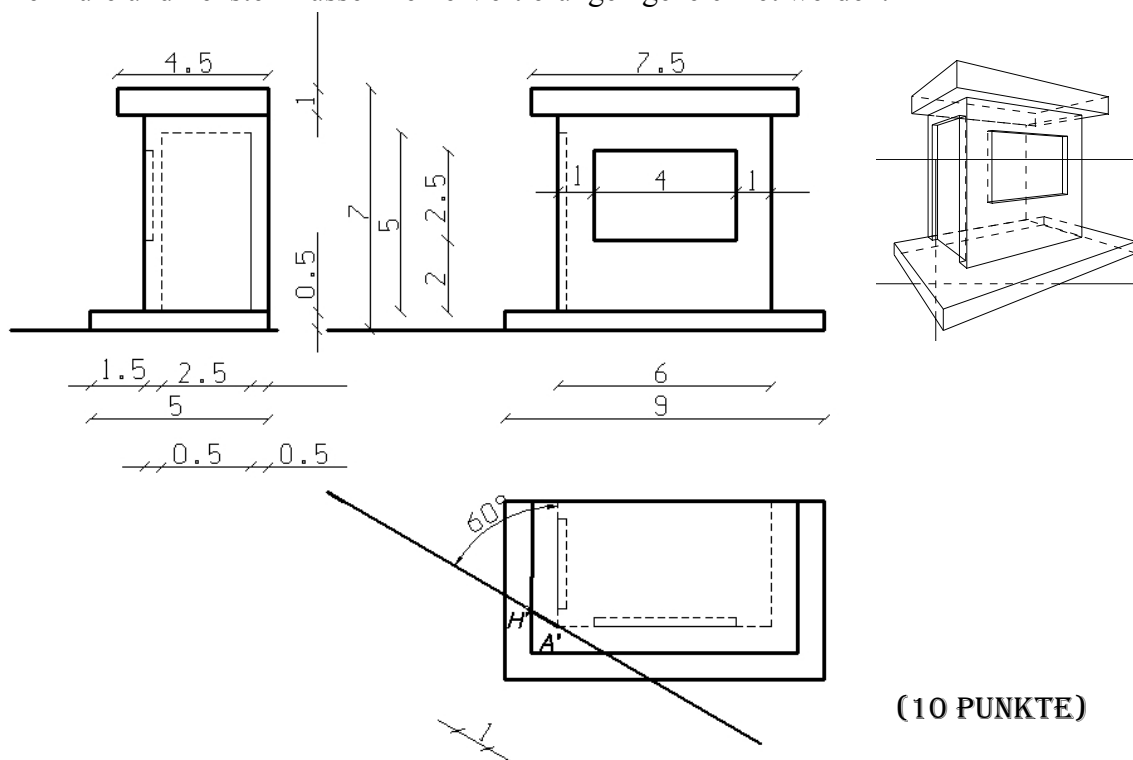


- b) Gegeben sind eine Gerade $g [A (7 / 5 / 6) , B (2 / -4 / 3)]$ und ein Punkt $P (2 / 3 / 3)$. Ermittle Grund- und Aufriss des Normalabstands von P zu g . Gib die Wahre Länge des Normalabstands an. (2 PUNKTE)
- c) Eine Ebene ε ist durch 3 Punkte $P (4 / -4 / 3)$, $Q (8 / 3 / 1)$ und $R (2 / -1 / 7)$ gegeben. Ermittle die Bilder des Schnittpunktes der Geraden $g [A (7 / -4 / 5) , B (2 / 4 / 2)]$ mit der Ebene ε . (2 PUNKTE)

3) Perspektive: Konstruiere den Zentralriss folgenden Kontrollhauses.

$a = 4 \text{ cm}$; $d = 7,5 \text{ cm}$; Format A4 hoch, H 6 cm von links.

Bei Türe und Fenster müssen keine Vertiefungen gezeichnet werden.



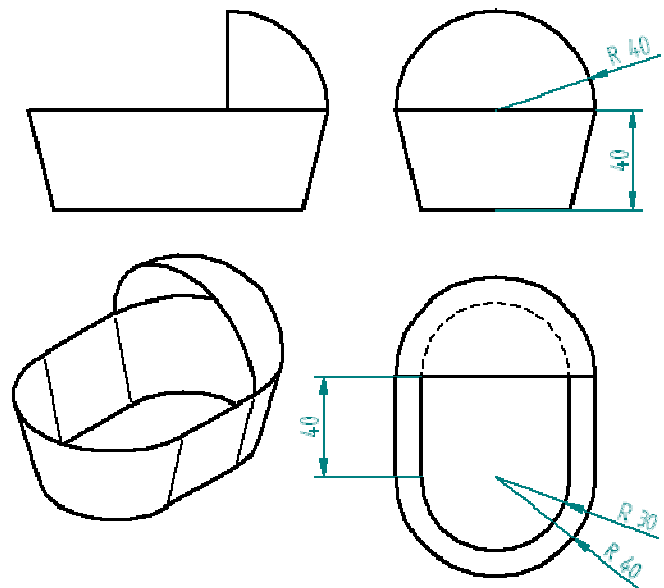
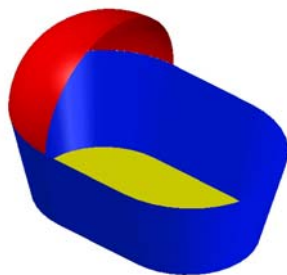
(10 PUNKTE)

Name:



4) Am PC:

- a) Konstruiere die Babytrage in Solid Edge Part. Alle angegebenen Maße sind zu setzen. Gib den einzelnen Teilen verschiedene Farben (wie am Angabezettel), Stelle eine passende Beleuchtung, so dass ein Schatten zu sehen ist, ein und speichere das so entstandene Bild mit Hilfe eines Screenshots als Babytrage.jpg ab. Speichere die SE Datei unter Babytrage.par ab.

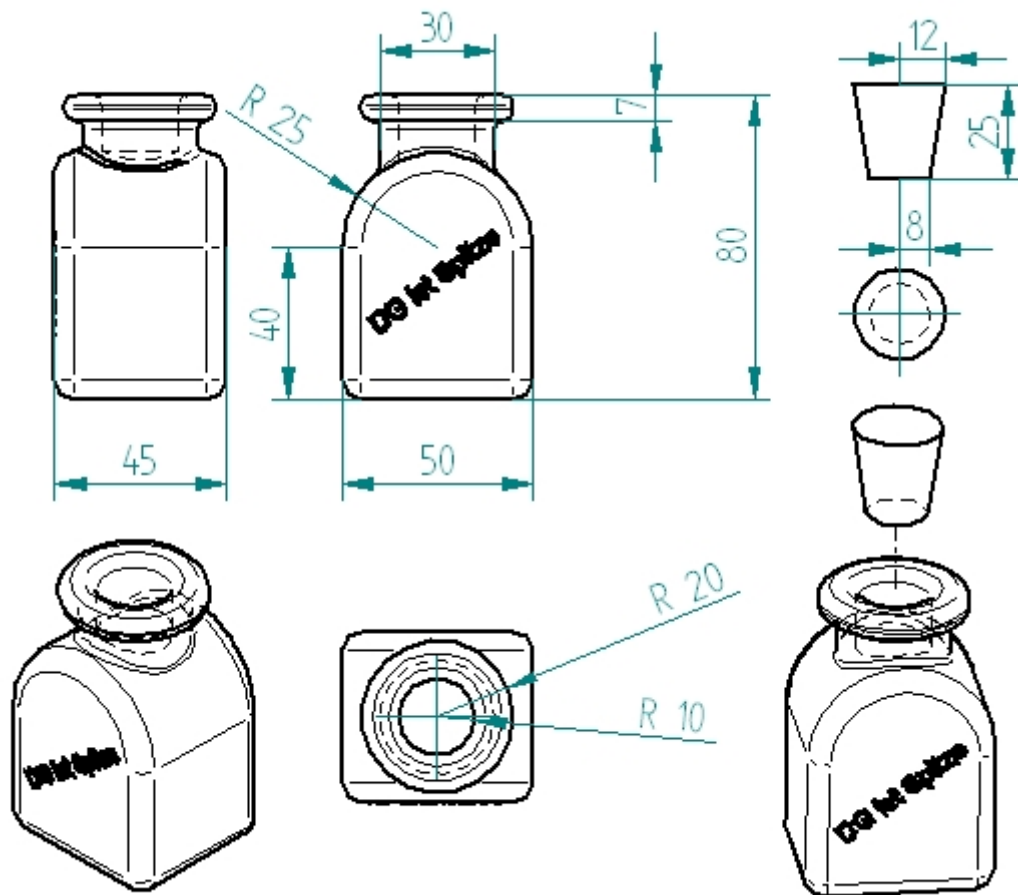


(4 PUNKTE)

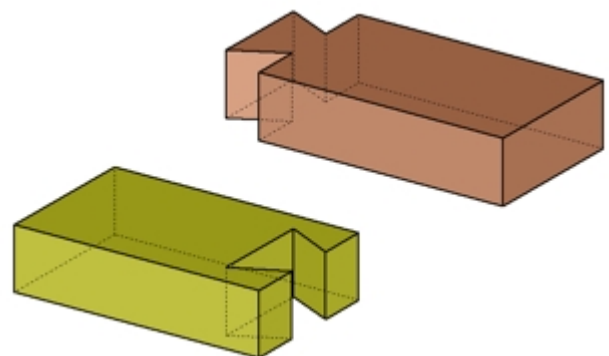
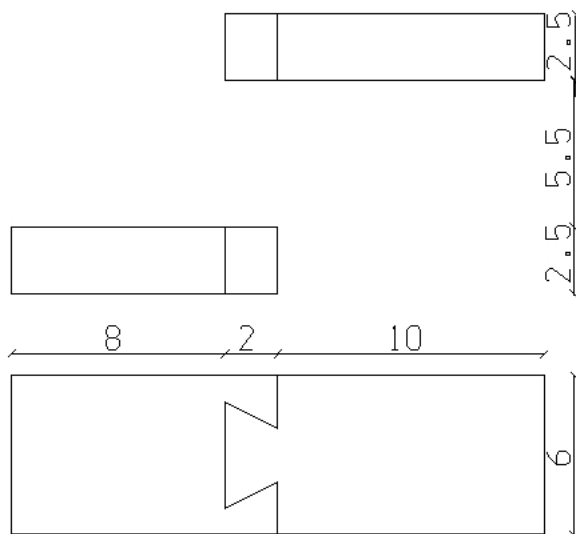
- b) Konstruiere den Behälter und den Stoppel in Solid Edge Part. Speichere die beiden Dateien unter den Namen Behälter.par und Stoppel.par. Alle angegebenen Maße sind zu setzen. Der Schriftzug ist schräg auf der Vorderfläche möglichst platzfüllend anzubringen. Die scharfen Kanten des Behälters sind passend zu verrunden. Füge anschließend die beiden Teile in SE Assembly zusammen, stelle eine passende Beleuchtung ein, so dass Schatten zu sehen sind, gib dem Stoppel eine Holztextur und speichere die so entstandene Datei unter Behälter.asm ab. Erstelle außerdem eine Explosionszeichnung des Behälters, fertige davon einen Screenshot an und speichere diesen unter Behälter.jpg. (10 PUNKTE)



Name:



- c) Konstruiere folgenden Schwalbenschwanz in GAM. Erstelle während der Konstruktion ein Konstruktionsprotokoll in Word, in welchem jeder Konstruktionsschritt aufgelistet ist. Speichere die Datei unter Schwalbenschwanz.pro und das Protokoll unter Schwalbenschwanz.doc ab. Führe anschließend eine Animation aus, bei der die beiden Teile „zusammenfahren“. Exportiere diese Animation als VRML-Datei und speichere sie als Schwalbenschwanz.wrl.



(4 PUNKTE)

Gutes Gelingen!