

Methoden
der
Darstellung

Prüfung Frühjahr 2005
Name:
Matrikel:

Prüfungsfach: Methoden der Darstellung

Termin: 14. März 2005

Prüfungsbeginn: 9.45 Uhr

Prüfungsende: 10.45 Uhr

zugel. Hilfsmittel: alle

Hinweis: Wir bitten vor Beginn der Bearbeitung die Vollständigkeit der erhaltenen Unterlagen zu prüfen (5 Seiten). Zu jeder Aufgabe ist die erreichbare Punktzahl angegeben. Lösungen dürfen nur auf das vom Lehrstuhl ausgegebene Papier (evtl. auch Rückseiten) gezeichnet werden. Bei Bedarf können Sie zusätzliches Papier bekommen.

Die Lösungen der Aufgaben sind in der Regel zeichnerisch zu ermitteln. Berechnungen sind nur ausnahmsweise erforderlich, etwa bei Aufgaben mit Maßstäben. Verständnisfragen sind in kurzen Sätzen oder Stichworten, evtl. ergänzt durch Skizzen zu beantworten.

Ergebnis:

Seite:	erreichbare Punkte:	erreichte Punkte:
2	15	
3	20	
4	15	
5	10	
gesamt:	60	

Name:

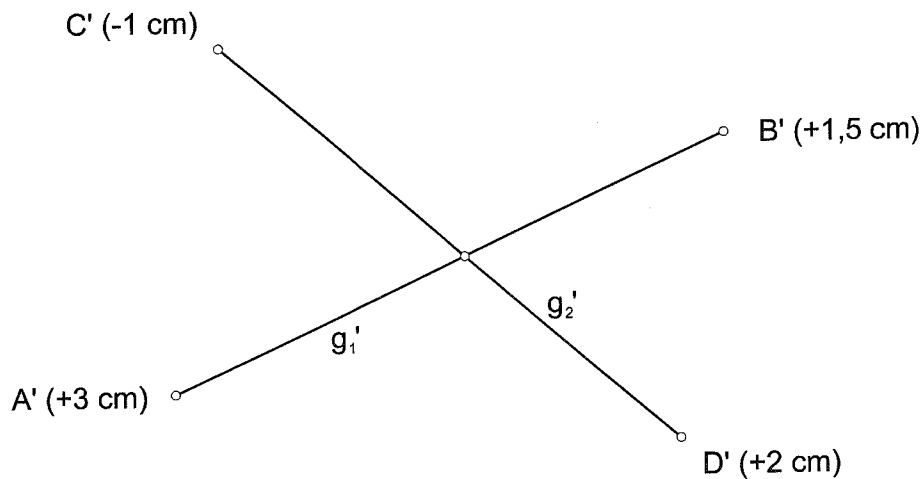
Matrikel:

Aufgabe 1)

(10)

Gegeben: zwei Geraden g_1 und g_2 mit den Punkten A und B auf g_1 und den Punkten C und D auf g_2 , dargestellt in kotierter Projektion im Maßstab 1:1.

Aufgabe: Untersuchen Sie, in welcher Lage zueinander sich die Geraden befinden (windschief oder sich schneidend).

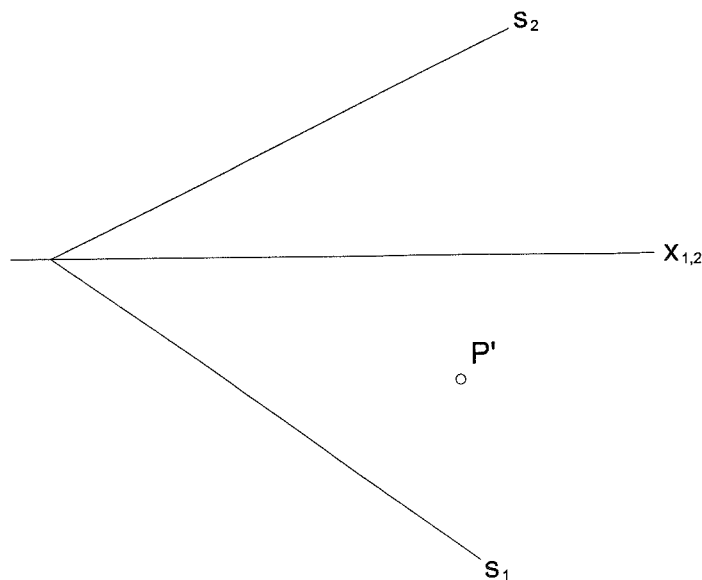


Aufgabe 2)

(5)

Gegeben: die Spuren s_1 und s_2 einer Ebene E, sowie das Grundrissbild eines in E liegenden Punktes P, dargestellt in Zweitafelprojektion.

Gesucht: Grundriss- und Aufrissbild der durch P verlaufenden Höhenlinie h der Ebene E.

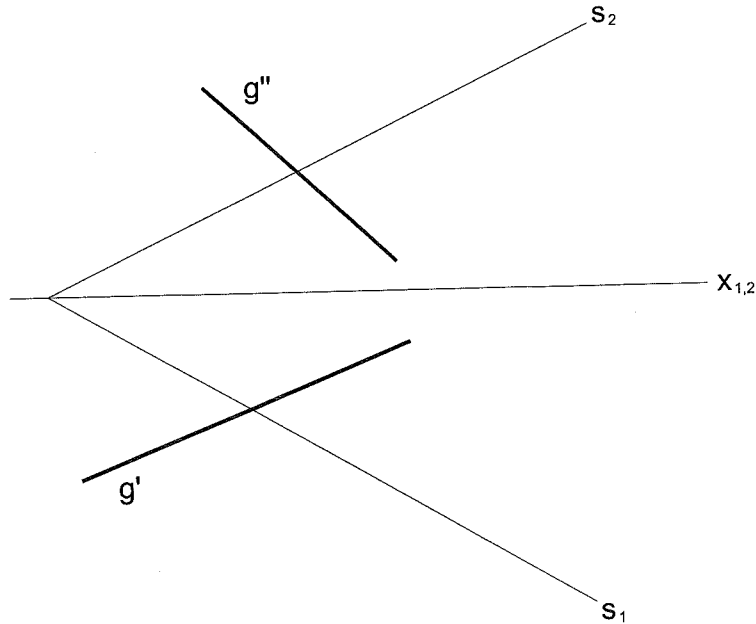


Aufgabe 3)

(10)

Gegeben: die Spuren s_1 und s_2 einer Ebene E , sowie eine Gerade g , dargestellt in Zweitafelprojektion.

Gesucht: Durchstoßpunkt D der Geraden g durch die Ebene E . Stellen Sie D in Grund- und Aufriss dar!



Aufgabe 4)

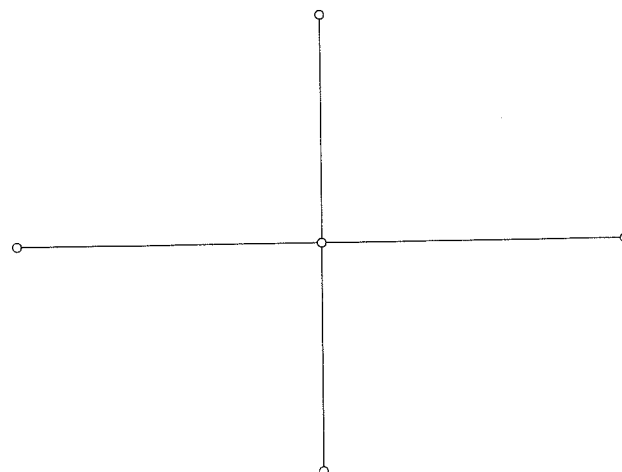
(10)

Gegeben: die Achsen einer Ellipse.

Aufgabe: a) Zeigen Sie exemplarisch anhand eines allgemeinen Ellipsenpunktes die Anwendung der Scheitelkreiskonstruktion.

b) Ermitteln Sie die Krümmungen in den Scheitelpunkten; verwenden Sie hierbei die Scheitelkrümmungskreiskonstruktion.

Die Ellipse selbst braucht nicht gezeichnet zu werden!



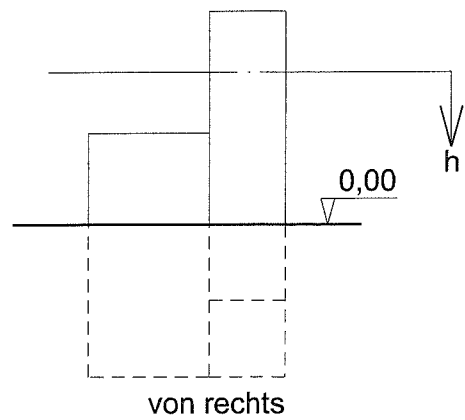
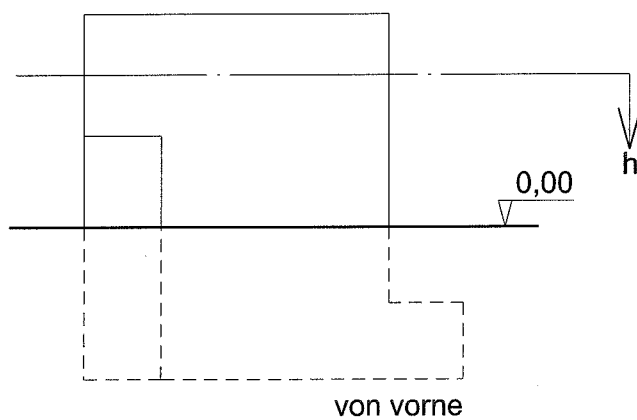
Aufgabe 5)

(15)

Gegeben: zwei Aufrisse einer Stützmauer aus Stahlbeton im Maßstab 1:50.

Gesucht: a) der in den Schnitten markierte Grundriss h im Maßstab 1:50. Zwischen geschnittenen Kanten, Ansichtskanten und verdeckten Kanten ist zu differenzieren. Geschnittene Bauteile sind gemäß DIN 1356 zu schraffieren.

b) Bemaßung des Grundrisses. Die Höhenkoten für das Gelände und die unterschiedlich hohen Mauerabschnitte sind einzutragen. Die Maße sind durch Messen in den Aufrissen zu finden.



Name:

Matrikel:

Aufgabe 6)

(5)

Überprüfen Sie folgende Aussagen auf ihre Richtigkeit („stimmt“ / „stimmt nicht“).
Erläutern Sie Ihre Antworten.

- a) „Eine Isometrie nach DIN 5, Teil 1 bildet alle Kanten eines Körpers in wahrer Länge ab.“
- b) „Die Dimetrie nach DIN 5, Teil 2 entsteht durch orthogonale Parallelprojektion.“

Aufgabe 7)

(5)

Gegeben: Grundlinie s , Horizont h , Fluchtpunkt F_z sowie die auf s liegende Vorderkante k eines in der Grundebene liegenden Quadrates.

Gesucht: Zentralperspektive des Quadrates. Verwenden Sie hierfür den rechten Distanzpunkt D_R . Die Distanz d betrage 5 cm.

