

**Prüfungsfach:** Methoden der Darstellung

**Termin:** 7. September 2009

**Prüfungsbeginn:** 10.30 Uhr

**Prüfungsende:** 11.30 Uhr

**zugel. Hilfsmittel:** alle

**Hinweis:** Wir bitten vor Beginn der Bearbeitung die Vollständigkeit der erhaltenen Unterlagen zu prüfen (7 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	10	
3	10	
4	10	
5	5	
6	15	
7	10	
<b>gesamt:</b>	<b>60</b>	

Name: .....

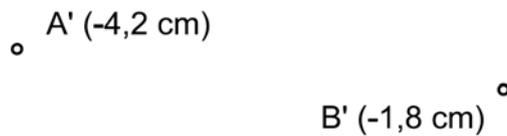
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 1)

(5) .....

Gegeben: zwei Punkte A und B, dargestellt in kotierter Projektion im Maßstab 1:1.

Gesucht: Lage des Spurpunktes G und wahrer Neigungswinkel  $\alpha$  der durch A und B definierten Geraden g.

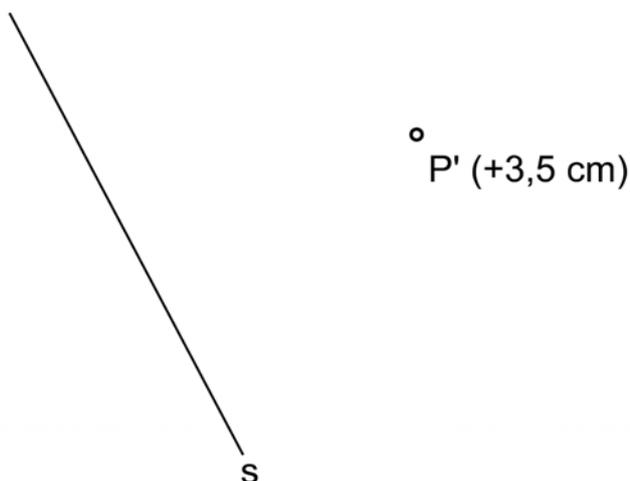


Aufgabe 2)

(5) .....

Gegeben: Spur s einer Ebene E und ein in E liegender Punkt P, dargestellt in kotierter Projektion im Maßstab 1:1.

Gesucht: wahrer Neigungswinkel  $\alpha$  der Ebene E.



Name: .....

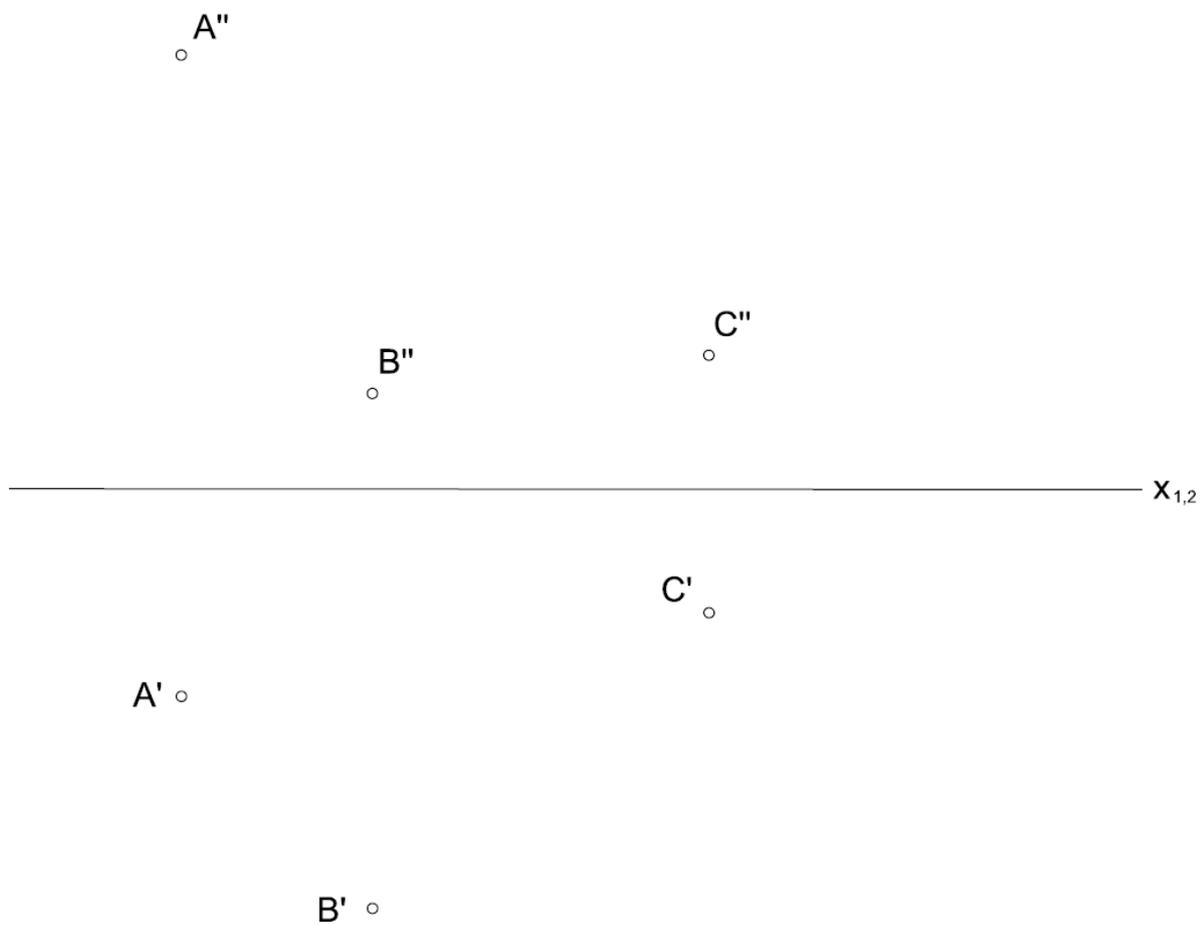
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 3)

(10) .....

Gegeben: drei Punkte A, B und C, dargestellt in Zweitafelprojektion.

Gesucht: Grundrissspur  $s_1$  und Aufrissspur  $s_2$  der durch A, B und C aufgespannten Ebene.



Name: .....

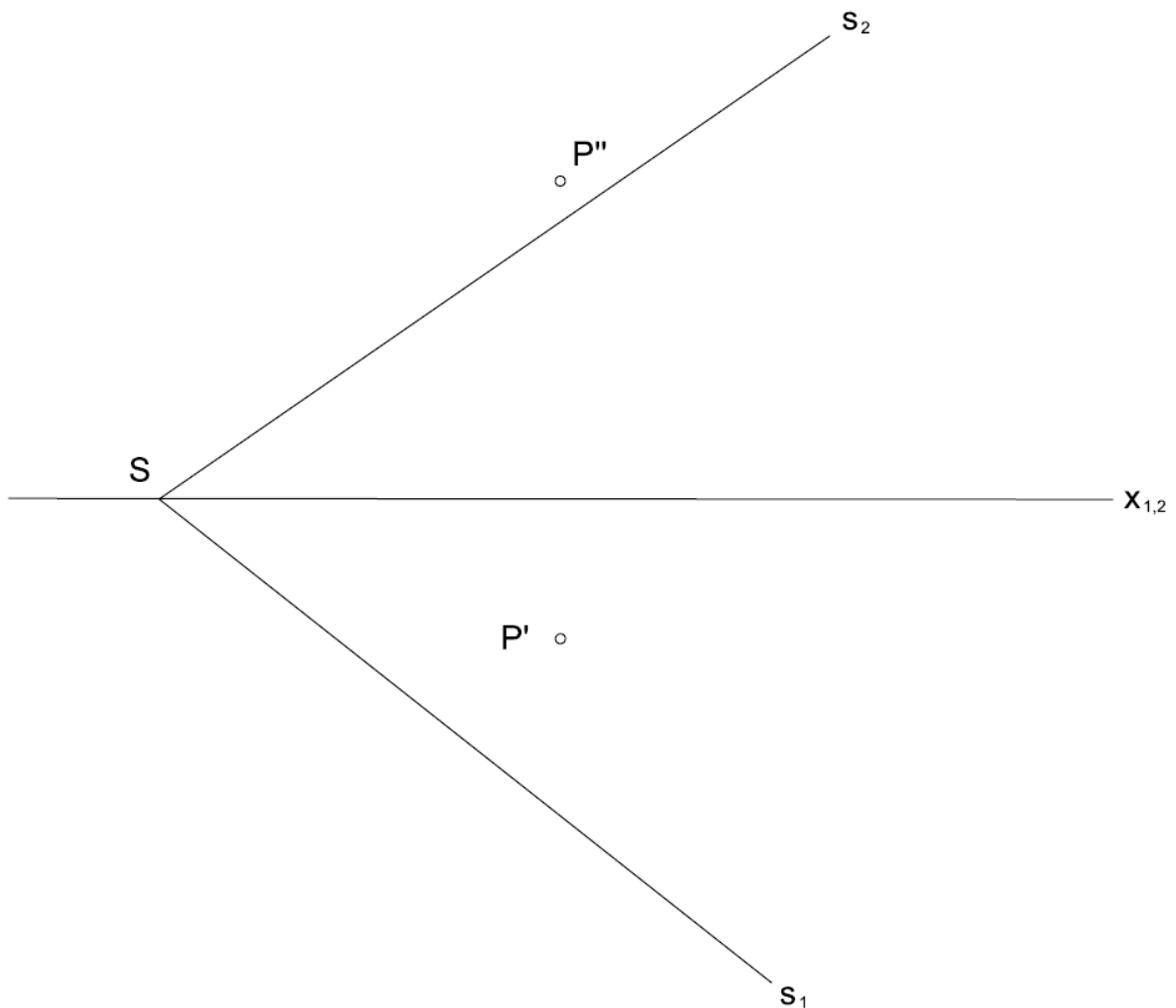
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 4)

(10) .....

Gegeben: Grundrissspur  $s_1$  und Aufrissspur  $s_2$  einer Ebene  $E$  sowie der Punkt  $P$ , dargestellt in Zweitafelprojektion.

Gesucht: wahrer Abstand des Punktes  $P$  von der Ebene  $E$ .



Name: .....

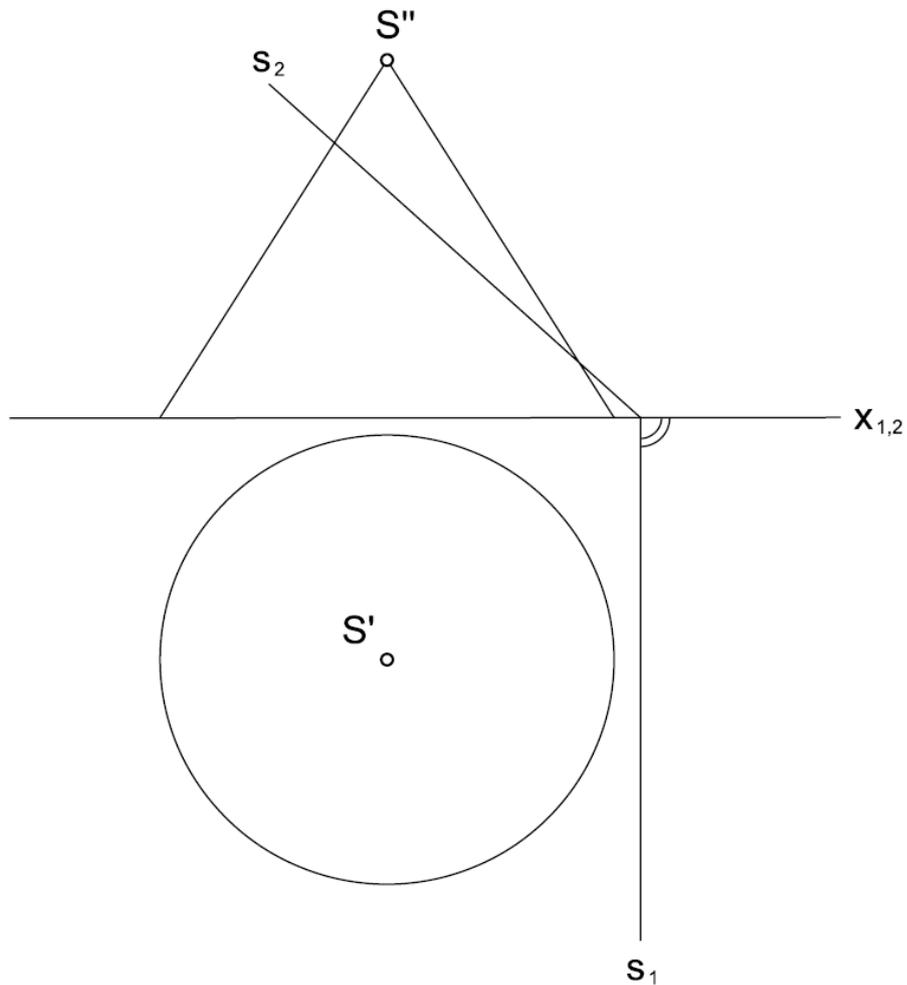
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 5)

(5) .....

Gegeben: ein gerader Kreiskegel mit der Spitze  $S$  und die Spuren  $s_1$  und  $s_2$  einer den Kegel schneidenden zweitprojizierenden Ebene  $E$ , dargestellt in Zweitafelprojektion.

Aufgabe: Zeigen Sie exemplarisch anhand **eines** allgemeinen Ellipsenpunktes  $P$  die punktweise Konstruktion der Grundrissellipse mithilfe von **Schichtkreisen**. Die Ellipse selbst braucht nicht gezeichnet zu werden!



Name: .....

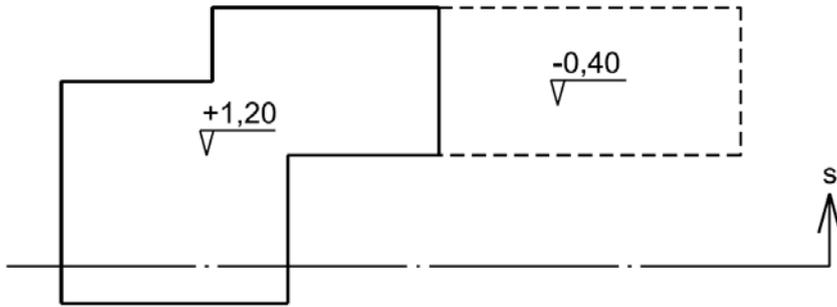
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 6a)

(5) .....

Gegeben: ein mit Höhenkoten versehener Grundriss eines Fundamentes aus Beton (unbewehrt) im Maßstab 1:50. Das Gelände ist eben. Die Unterkante des Fundamentes liegt auf -1,00 m (= Gründungstiefe beträgt 100 cm).

Gesucht: Bemaßung des Grundrisses. Die Maße sind durch Messen in der Zeichnung zu finden.



Aufgabe 6b)

(10) .....

Gegeben: das Fundament aus Aufgabe 6a.

Gesucht: der im Grundriss markierte Schnitt s im Maßstab 1:50. Zwischen geschnittenen Kanten, Ansichtskanten und verdeckten Kanten ist zu differenzieren. Geschnittene Bauteile sind gemäß DIN 1356 zu schraffieren. Die Höhenkoten sind einzutragen.

Name: .....

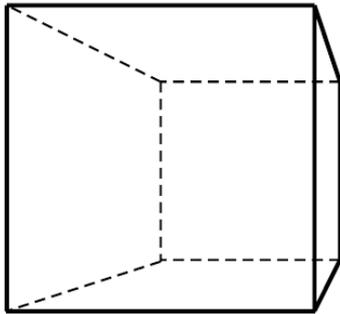
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 7)

(5) .....

Gegeben: Zentralperspektive eines Würfels.

Gesucht: Fluchtpunkt  $F_z$ , Horizont  $h$  und die Distanzpunkte  $D_L$  und  $D_R$ .



Aufgabe 8)

(5) .....

Nennen Sie 2 Projektionsarten und 3 ebene Darstellungsarten:

Projektionsarten: .....

.....

ebene Darstellungsarten: .....

.....

.....