

Name: .....

Matrikelnummer: .....

**Prüfungsfach:**

**Methoden der Darstellung**

Termin:

14. September 2012

Prüfungsbeginn:

13.00 Uhr

Prüfungsende:

14.00 Uhr

zugel. Hilfsmittel:

Mitschriebe, Skripten, Bücher, einfacher Taschenrechner

Hinweis:

Wir bitten vor Beginn der Bearbeitung die Vollständigkeit der erhaltenen Unterlagen zu prüfen (6 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. Tragen Sie alle zum Verständnis Ihrer Lösung erforderlichen Bezeichnungen und Symbole in Ihre Zeichnungen ein!

Ergebnis:

Seite:	erreichbare Punkte:	erreichte Punkte:
2	10	
3	7	
4	20	
5	8	
6	15	
<b>gesamt:</b>	<b>60</b>	

Name: .....

Matrikelnummer: .....

Aufgabe 1)

(10) .....

Gegeben: zehn Definitionen aus dem Gebiet der Darstellenden Geometrie.

Aufgabe: Geben Sie jeweils den zugehörigen Begriff an.

a) Ebene in der bei der Zweitafelprojektion all jene Punkte liegen, bei denen Grund- und Aufrissbild zusammenfallen:

.....

b) größter und kleinster Durchmesser einer Ellipse:

.....

c) ebenflächiger Körper, der von 4 gleichseitigen Dreiecken begrenzt wird:

.....

d) gekrümmte Flächen, die durch Verschiebung einer Kurve erzeugt werden:

.....

e) Geraden einer Ebene, die parallel zur Aufrissebene verlaufen:

.....

f) perspektivisches Bild des unendlich fernen Punktes einer Geraden:

.....

g) gekrümmte Flächen, die durch Geraden erzeugt werden können:

.....

h) Zuordnung von Bildpunkten zu Objektpunkten:

.....

i) Geraden, die bei der Zweitafelprojektion Grundriss- und Aufrissbild eines Punktes verbinden:

.....

j) Projektionsart, bei der das Projektionszentrum im Unendlichen liegt:

.....

Name: .....

Matrikelnummer: .....

Aufgabe 2)

(7) .....

Gegeben: zehn Aussagen aus dem Stoff der Vorlesung „Methoden der Darstellung“.

Aufgabe: Geben Sie jeweils durch Ankreuzen an, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

- a) Das Schriftfeld auf Zeichnungen ist unten rechts anzuordnen. .... richtig ( ) falsch ( )
- b) Unsichtbare Kanten von Bauteilen sind nach DIN 1356 als mittelbreite Volllinie zu zeichnen. .... richtig ( ) falsch ( )
- c) Der ebene Schnitt eines geraden Kreiskegels hat unabhängig von der Lage der Schnittebene immer die Form einer Ellipse. .... richtig ( ) falsch ( )
- d) Bei einer Punktwolke handelt es sich um die Darstellung einer Oberfläche durch eine Vielzahl einzelner Punkte. .... richtig ( ) falsch ( )
- e) Schraffuren zur Kennzeichnung von Baustoffen nach DIN 1356 sind nur in geschnittenen Bauteilen einzutragen. .... richtig ( ) falsch ( )
- f) Die Höhenlage von Punkten in der Zweitafelprojektion kann dem Aufriss entnommen werden. .... richtig ( ) falsch ( )
- g) Alle Parallelprojektionen sind parallelentreu. .... richtig ( ) falsch ( )

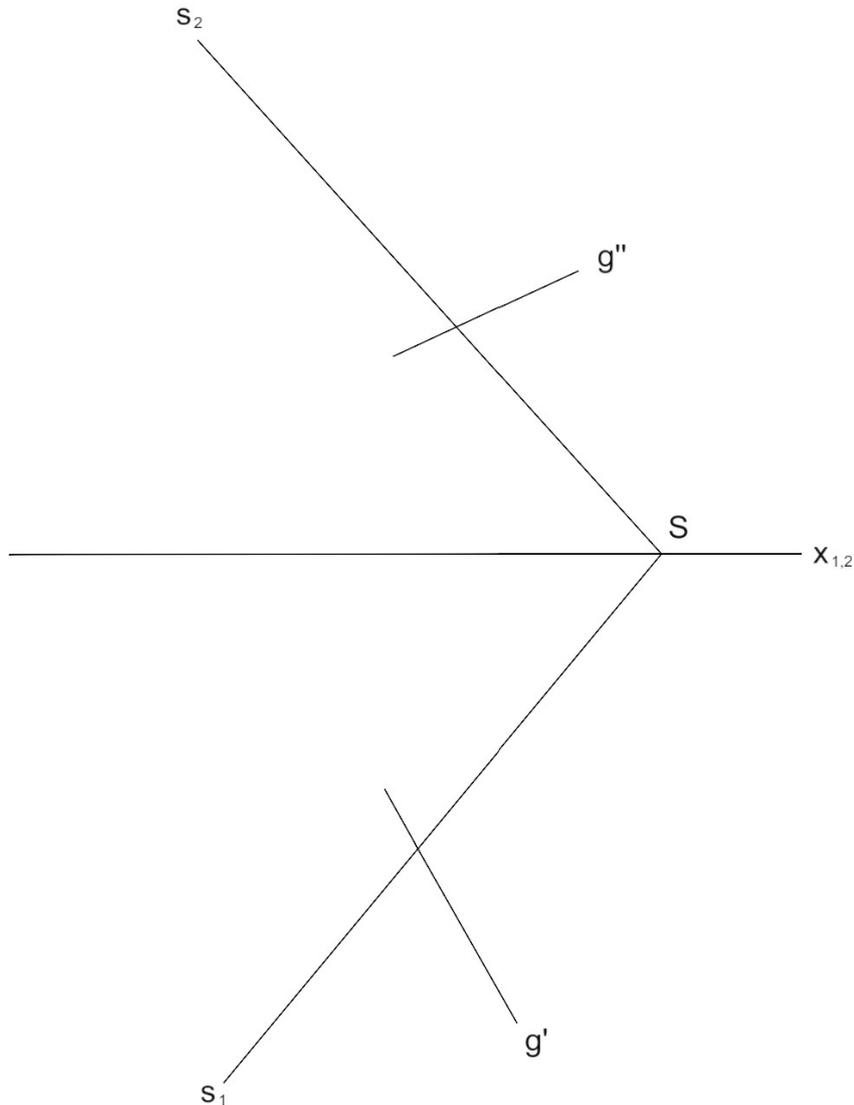


Aufgabe 5)

(8) .....

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  $E$ . Der Durchstoßpunkt ist in Grund- und Aufriss darzustellen. Die Abschnitte der Gerade, die im jeweiligen Riss durch die Ebene  $E$  verdeckt sind, sind als gestrichelte Linie zu zeichnen.



Name: .....

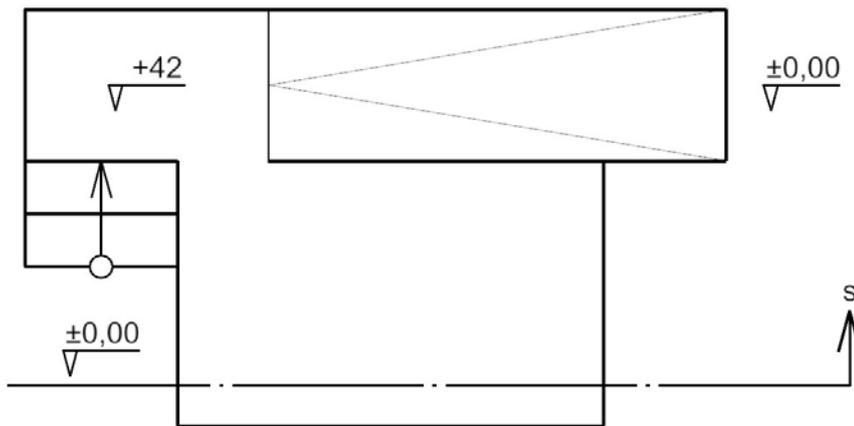
Matrikelnummer: .....

Aufgabe 6a)

(5) .....

Gegeben: ein mit Höhenkoten versehener Grundriss eines Bauteils mit Treppe und Rampe aus unbewehrtem Beton im Maßstab 1:50. Das Gelände ist eben. Die Gründungstiefe beträgt 80 cm (= die Fundamentsohle liegt auf -0,80 m).

Gesucht: Bemaßung des Grundrisses. Die Maße sind durch Messen in der Zeichnung zu finden. Geben Sie Anzahl und Maß der Steigungen der Treppe an.



Aufgabe 6b)

(10) .....

Gegeben: das Bauteil 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.