ชื่อ-สกุล _____ รหัสนักศึกษา _____ Section _____

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556

วันจันทร์ที่ 29 กรกฎาคม 2556 เวลา 9.00-12.00 น.

วิชา 215-212 , 216-212 Engineering Drawing II ห้องสอบ S817,S203

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด **4** ข้อ ให้ทำในกระดาษข้อสอบทุกข้อ
2. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลข เข้าห้องสอบได้
3. ห้ามยืมอุปกรณ์ใดๆในห้องสอบ
4. ให้เขียนชื่อ-สกุล, รหัสนักศึกษา, และ **section** ลงในข้อสอบทุกหน้า
5. ห้ามนำหนังสือและเอกสารใดๆ เข้าห้องสอบ

ดร.ภาสกร เวสสะโกศล
นาย นเรศ จินดาเพ็ชร์
ผู้ออกข้อสอบ

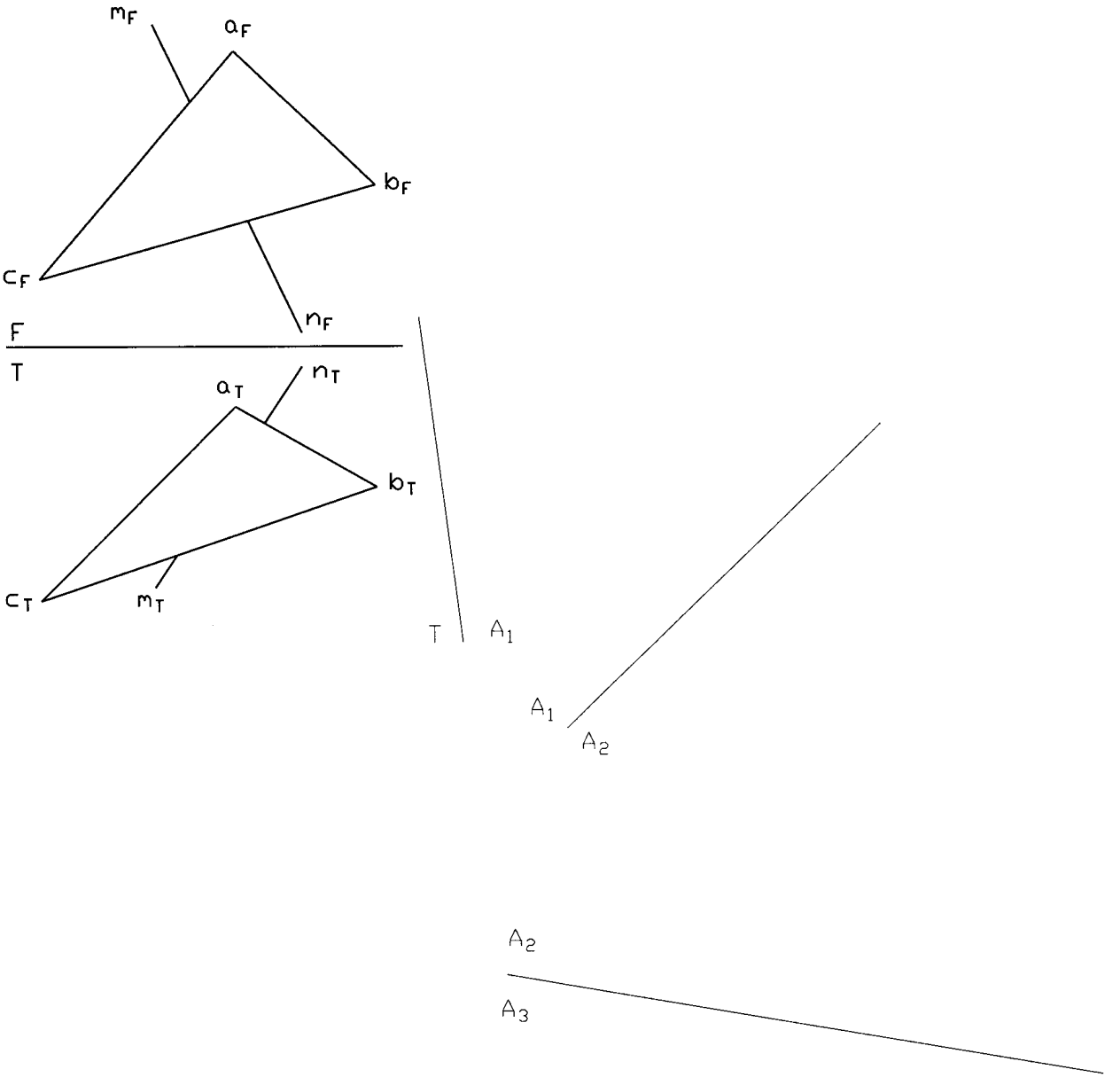
ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	15	
2	15	
3	15	
4	15	
คะแนนรวม	60	

1. จงแสดงวิธีหาว่าเส้นตรง mn อยู่หน้าหรือหลังระนาบ abc ทั้งภาพด้านหน้าและด้านบนที่ให้มา พร้อมทั้งแสดงวิธีหาจุดเจาะที่เส้นตรง mn เจาะทะลุระนาบ abc และหาค่า

ก. มุมที่เส้นตรง mn ทำกับระนาบ abc =.....องศา

ข. พื้นที่ของสามเหลี่ยม abc =.....ตร. มม. (แสดงการคำนวณมาให้ดูด้วย)

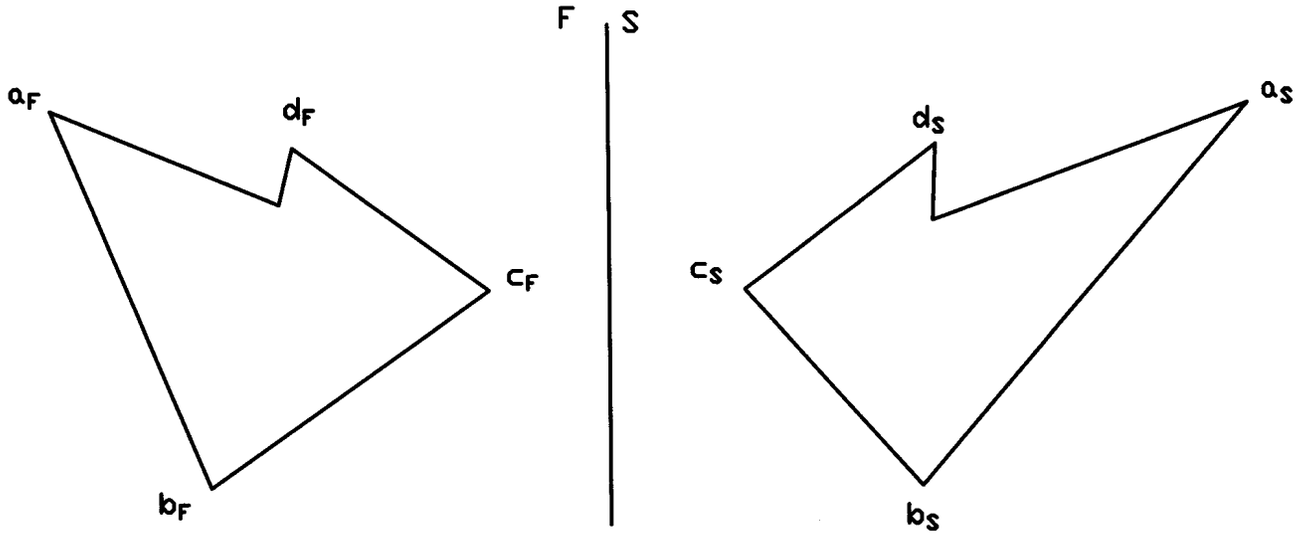
(15 คะแนน)



ข้อแนะนำ ให้สร้างรูปโดยใช้เส้น Ground line ที่กำหนดให้

ชื่อ.....รหัส.....ตอน.....

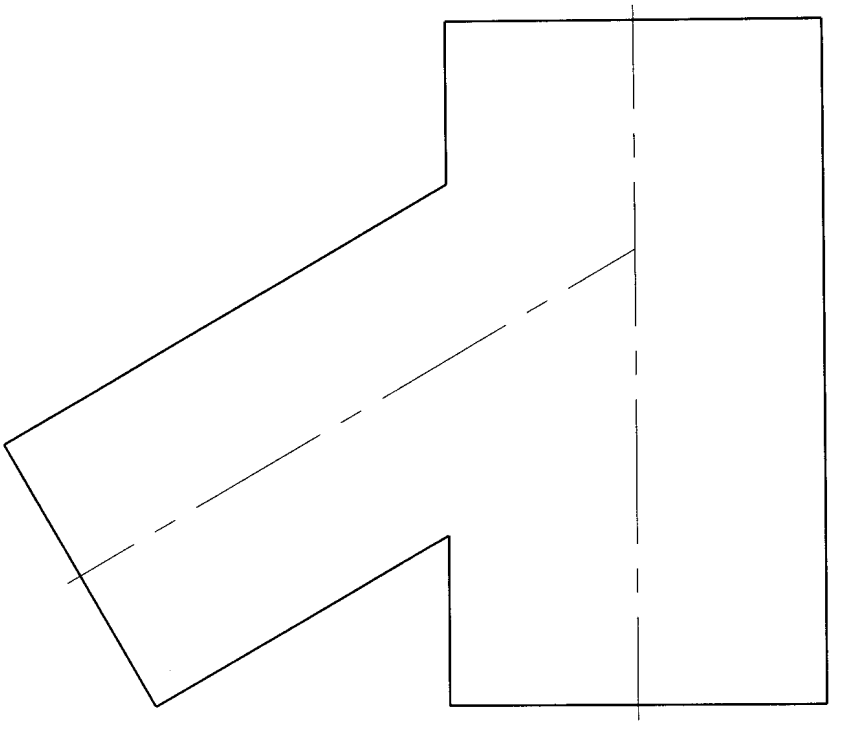
2. จากภาพด้านหน้าและด้านข้างที่กำหนดมา จงหา true angle ที่ระนาบ abc ทำกับระนาบ bcd โดยมี bc เป็นด้านร่วมของระนาบทั้งสอง และแสดงวิธีหาว่า ระนาบใดอยู่หน้าหลังมาให้ดูด้วย (เริ่มต้นจากการมองตั้งฉากกับเส้น bc ในภาพด้านหน้า) (15 คะแนน)



True angle =.....องศา

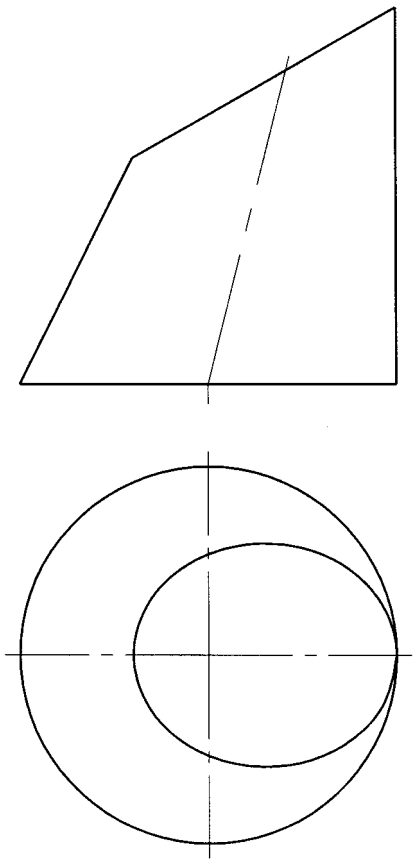
ชื่อ.....รหัส.....ตอน.....

3. จงเขียนรอยต่อของท่อขนาดต่างกันดังรูป พร้อมทั้งเขียนภาพด้านบนและกำหนดจุดตัดต่างๆให้เรียบร้อย (15 คะแนน)



ชื่อ.....รหัส.....ตอน.....

4. จงเขียนแผ่นคลี่ของกรวยตัดซึ่งมีจุดยอด(จุดO) อยู่ในแนวดิ่ง ดังรูป พร้อมทั้งกำหนดจุดตัดต่างๆให้เรียบร้อย (15 คะแนน)



ชื่อ.....รหัส.....ตอน.....