



คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2556

วันพุธ ที่ 8 มกราคม 2556

เวลา: 09.00-12.00

วิชา : 235-301 : Mine Surveying

ห้อง: S203

คำสั่ง

1. อนุญาตให้นำเอกสารคือ สมุดโน้ตด้วยลายมือเท่านั้น เข้าห้องสอบ แต่ไม่อนุญาตให้นำหนังสือ ตำรา Sheet ถ่ายเอกสารต่างๆ เข้าห้องสอบ
2. อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณเข้าห้องสอบได้
3. อนุญาตให้นักศึกษาใช้ดินสอในการตอบคำถามได้
4. ข้อสอบทั้งหมดมี 4 ข้อ รวม 74 คะแนน คิดเป็น 25 % ของคะแนนทั้งหมด

ทุจريتในการสอบมีโทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชาที่ทุจريت

และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ..... สกุล..... รหัสนักศึกษา.....

Bonne Chance et Bon Courage

ขอให้ทุกคนโชคดี

อ.วิษณุ ราชเพชร

1. (9 คะแนน) ให้อธิบายความหมายของ technical terms ต่อไปนี้มาพอเข้าใจ

1.1. Azimuth

1.2. Slope distance

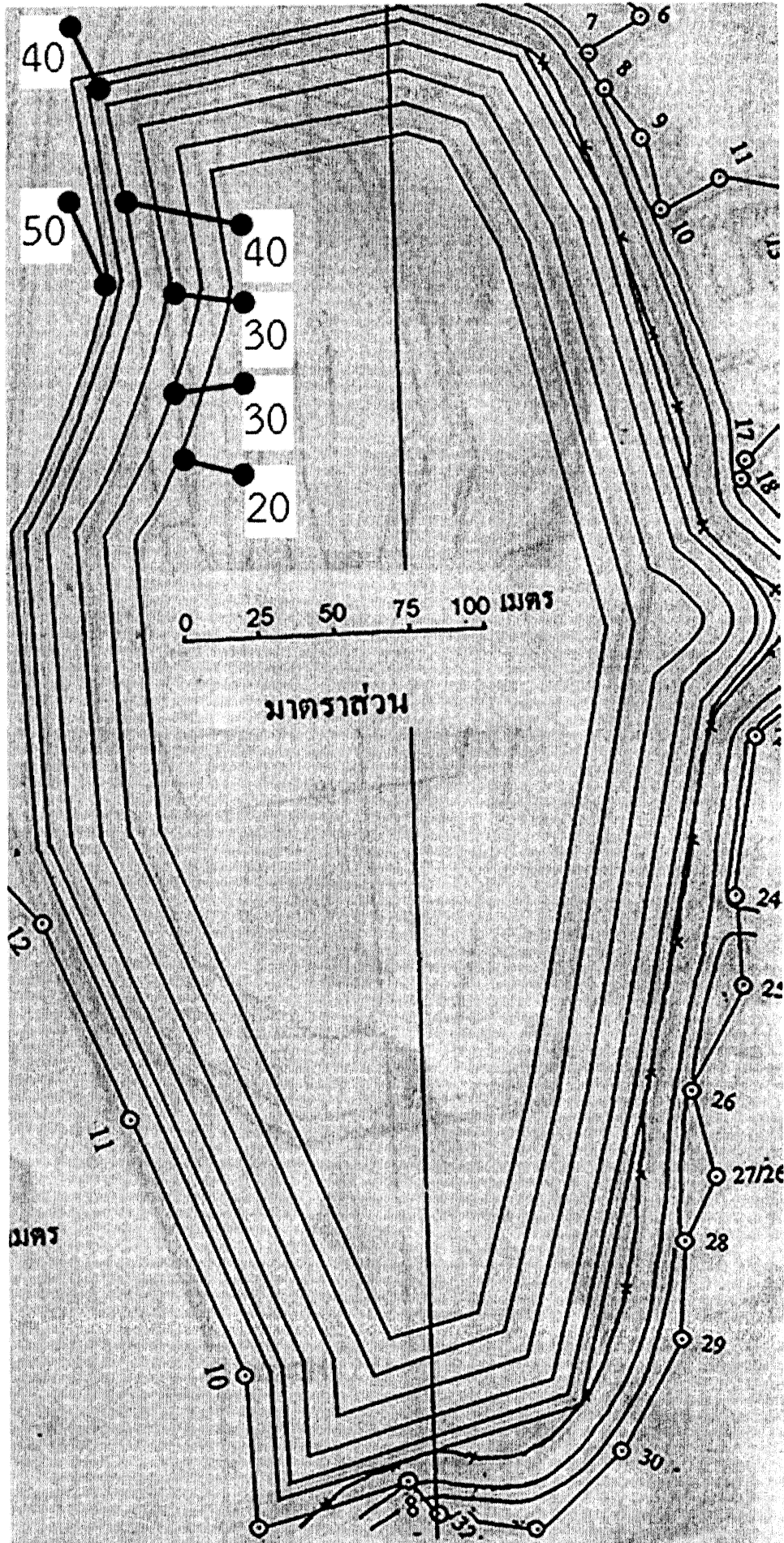
1.3. Bearing

1.4. Meridian

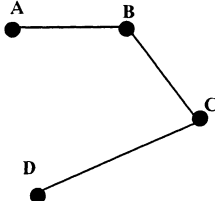
1.5. 3rd class order

1.6. GPS

2. (30 คะแนน) จากแผนที่บ่อเหมืองแร่yipchamที่ให้มา (bench height = 10 เมตรและชั้นเปลือกดินปกคลุม แร่yipchamหนา 10 เมตร) ให้หาปริมาตร (ลบ.ม.) แร่yipchamที่ได้จากการทำเหมืองไปแล้ว โดยการตัด section อย่างน้อย 5 sections และให้หาปริมาณ (เมตริกตัน) แร่yipchamดังกล่าว และถ้ากำลังผลิตแร่เท่ากับ 150,000 เมตริกตันต่อเดือน ให้หาว่าเหมืองนี้เปิดทำเหมืองมาแล้วกี่ปี กี่เดือน (ความถ่วงจำเพาะ แร่yipchamเท่ากับ 2.33)

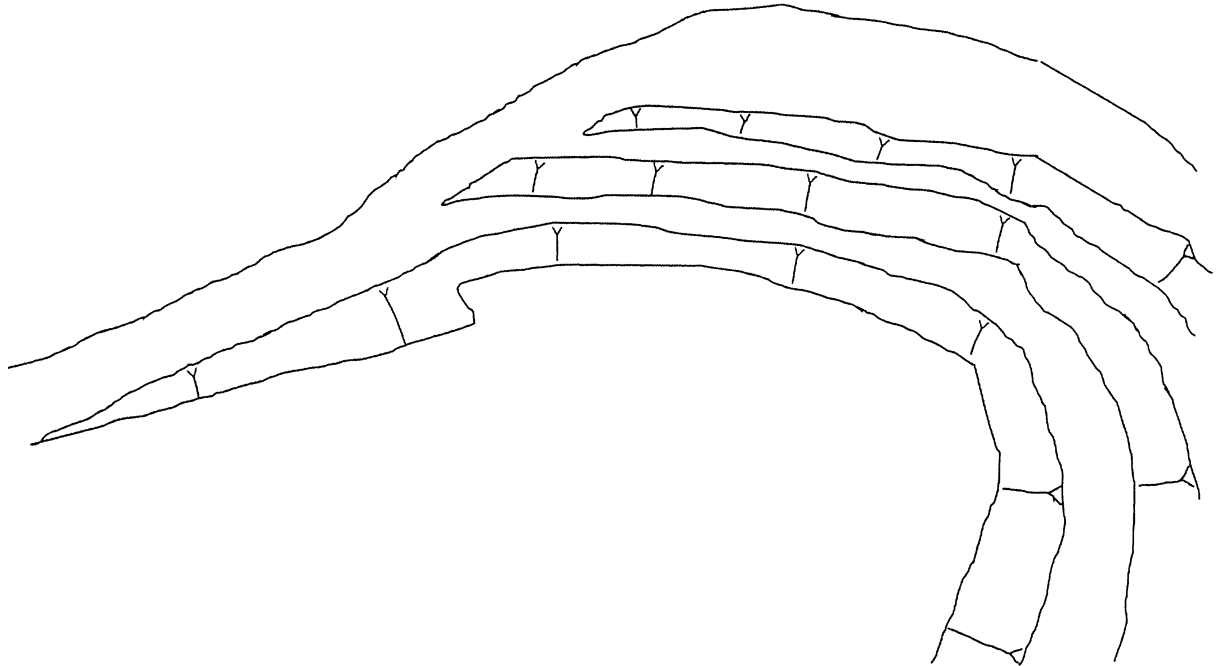


3. (20 คะแนน) ให้หาพิกัด (E, N) และระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (msl) ของจุด D ถ้ากำหนดให้พิกัดจุด B คือ N 235.00, E 200.00 ระดับน้ำทะเลปานกลางจุด B = 100.00 msl. และ azimuth AB $90^{\circ} 00' 00''$ (ให้แสดงวิธีทำ)

	จุดตั้งกล้อง	HI	จุดเล็ง	HA _{reading}	VA _{reading}	SD
		B	1.65	BS (A)	00°00'00''	-
			FS (C)	225°30'	91°15'20''	22.50
	C	1.60	BS (B)	30°30'20''	-	-
			FS (D)	310°02'40''	88°45'45''	25.25

4. (15 คะแนน) เกี่ยวกับการเก็บรายละเอียดหน้าเหมือง

4.1. ให้แสดงจุดตั้งกล้องรังวัดและตำแหน่งเก็บข้อมูล เพื่อทำแผนที่หน้าเหมืองดังรูป



4.2. ให้สเก็ตภาพหน้าเหมืองจากข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ตั้งกล้อง	เป้าหมาย	HA reading
A	BM	0
	B	172.5
	C	187.5

A ---> B			A ---> C		
Distance (m)	L (m)	R (m)	Distance (m)	L (m)	R (m)
0 (A)	13.00		0 (A)		-13.00
15		-2.00	15	2.00	-11.03
25	9.71				
40		-2.00	40	2.00	-7.73
50	6.42	-3.25	50	3.25	
60		-4.57	60		-5.10
70	3.78	-5.88	70	5.88	
80		-7.20	80		-2.47
90 (B)	1.15	-8.52	90 (C)	8.52	-1.15