มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบไล่ : ประจำภาคการศึกษาที่ ๒ **ปีการศึกษา ๒๕๔๕**

วันที่ : ศุกร์ที่ ๑๙ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๖ **เวลา : ๙.๐๐-๑๒.๐๐ น.**

วิชา : ๒๓๕-๒๑๑ Mineralogy **ห้อง : A ๔๐๐**

คำสั่ง

1. ไม่อนุญาตให้นำหนังสือ เอกสารทุกชนิด และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ
2. ข้อสอบมี 3 ตอน ทั้งหมด 128 คะแนน ให้ทำทุกข้อ เก็บ 30 % ของทั้งวิชา
3. เขียนคำตอบทั้งหมดลงในแผ่นกระดาษคำถามที่แจกให้อย่างเดียว
4. เขียนชื่อ-นามสกุล ลงทุกแผ่นกระดาษคำถามที่แจก
5. คืนกระดาษข้อสอบทั้งหมดแก่กรรมการผู้คุมสอบ

ตอน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	60	
2	48	
3	20	
รวมทั้งหมด	128	

ชื่อ ..... นามสกุล ..... รหัส .....

Bonne chance et bon courage

ดนุพล ตันนโยภาส

12 กุมภาพันธ์ 2546

ตอนที่ 1 เติมคำหรือประโยคให้ได้ใจความต่อไปนี้ (ข้อละ 3 คะแนน)

1.1 แร่ในหมู่แร่ซิลิเกตมีความสำคัญในแง่ใดมากที่สุด .....

1.2 "แก้วขนเหล็ก" หมายถึงแร่ quartz ที่มีชื่อเฉพาะว่า .....

1.3 มุกดา (moonstone) คืออัญมณีทำมาจากแร่ในกลุ่ม Feldspar ชื่อ .....

1.4 หินเขี้ยวหนุมานหมายถึงแร่ .....

1.5 แร่ที่มีรูปผลึกแฝดคล้ายกากบาทคือ .....

1.6 แร่ที่ไม่มีโครงสร้าง ได้แก่ .....

1.7 แร่ที่มีลักษณะคล้ายทรงกลมครึ่งซีกหรือหงอนไก่ชื่อว่า .....

1.8 Tourmaline มีหลากสี บอกชื่อแร่สีที่ท่านรู้จัก .....

1.9 แร่สีชมพูแกมม่วงในกลุ่ม Mica ชื่อ .....

1.10 Amazonstone หมายถึง Feldspar ชื่อ .....

1.11 Diatomite คือ .....

1.12 แร่ใน Clay group ที่บวมพองได้มากที่สุดคือ .....

1.13 แร่ที่บ่งว่ามีการเกิด Skarn คือ .....

1.14 ชื่อทางการค้าว่า "หยก" หมายถึงแร่ใดในทางแร่วิทยา .....

1.15 Serpentine ที่มีลักษณะสมานแน่นและเนื้อละเอียด เรียกว่า .....

1.16 Talc นำมาใช้ทำ .....

1.17 Tiger's eye หมายถึง quartz ที่เข้าไปแทนที่แร่ .....

1.18 แร่ที่ชอบเกิดในซอกโพรงช่องว่างหินภูเขาไฟ ชื่อ .....

1.19 Feldspar ที่มีสีชมพูแดง น่าเป็นชนิด .....

1.20 Aquamarine เป็นอัญมณีมาจากแร่ .....

ตอนที่ 2 อธิบายคำถามต่อไปนี้ (ข้อละ 12 คะแนน)

2.1 แร่ใน Garnet group แต่ละชนิด สำรวจพบได้ในหินอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 บอกชื่อแร่ Quartz จัดอยู่ใน cryptocrystalline varieties

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 บอกวิธีการทำรัตนชาติเทียม มาเท่าที่ทราบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 บอกวิธีการตรวจสอบอัญมณีด้วยเครื่องมือพื้นฐาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ระบุลักษณะความแตกต่างให้ชัดเจนของแร่คู่ต่อไป (ข้อละ 4 คะแนน)

3.1

Hornblende	Tourmaline
1.	1.
2.	2.

3.2

Wollastonite	Sillimanite
1.	1.
2.	2.

3.3

Opal	Quartz
1.	1.
2.	2.

3.4

Ball clay	Fire clay
1.	1.
2.	2.

3.5

Beryl	Topaz
1.	1.
2.	2.