

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

วันพฤหัสบดีที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546

วิชา : 235-310 Rock Study

ปีการศึกษา 2546

เวลา : 13.30-16.30 น

ห้อง : R 200

คำสั่ง

1. ไม่นำอนุญาตให้นำหนังสือ เอกสารทุกชนิด เข้าห้องสอบ
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 3 ส่วน จำนวน 7 หน้า เต็ม 130 คะแนน เก็บ 30 % ของทั้งวิชา
3. ทำทุกข้อ ลงในกระดาษคำตอบเท่านั้น หากเขียนไม่พออนุญาตให้เขียนหน้าหลังกระดาษเหล่านี้ได้และระบุข้อให้ชัดเจน
4. คำนึงกระดาษข้อสอบทั้งหมดแก่กรรมการผู้คุมสอบ

ส่วน	คะแนนเต็ม	คะแนนได้
1	60	
2	50	
3	20	
รวม	130	

ชื่อ

.....

นามสกุล

.....

รหัส

Bonne courage et bon chance

Danupon TONNAYOPAS

24 Sept 2003

File : Finrock46.doc

ส่วนที่ 1 ตอบคำถามต่อไปนี้ ข้อละ 5 คะแนน

1.1 จากการทัศนศึกษาหินที่ละงูพบหินมีซากสาหร่าย และหินมีซากสัตว์ทะเลอยู่แสดงถึงบริเวณดังกล่าวมีสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร และหินนี้จัดอยู่ในยุคใด มีแหล่งแร่อะไร

.....
.....
.....

1.2 จากการสำรวจทางธรณีวิทยาเขาที่มีโพรงหินอยู่ทั่วไป ยอดขนาดเล็ก 3 ยอด เพื่อขอประทานบัตรทำเหมืองหิน ซึ่งอยู่ห่างจากเทือกหินแกรนิตประมาณ 500 เมตร จากรายงานนี้พิจารณาว่าน่าจะพบหินชนิดอะไร เพราะเหตุใด

.....
.....
.....

1.3 เกิดฝนฟ้าคะนองและฟ้าผ่าลงสู่พื้นที่หินแกรนิตก้ำแสงและหาดทรายสมิหลา ภายหลังจากเดินไปดูตรงที่ฟ้าผ่าคาดว่าจะพบอะไร มีลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใด

.....
.....
.....
.....

1.4 แหล่งแร่ดีบุกมีมากในหินแกรนิตที่อยู่ในแนวไหน และหินแกรนิตเหล่านี้มีลักษณะอย่างไร

.....
.....
.....

1.5 ตามลำดับชั้นหินประเทศไทย หินที่สันนิษฐานว่าให้กำเนิดปิโตรเลียม ได้แก่หินยุคใด เป็นหินชนิดอะไร และเพราะเหตุใด?

.....

.....

.....

.....

1.6 ถ่านหินในประเทศไทยพบในหินยุคใด ตัวแ่งถ่านหินเกิดมาจากสาเหตุใด

.....

.....

.....

.....

1.7 หาแหล่งหินภูเขาไฟในประเทศไทย เพื่อนำมาทำเป็นวัสดุในอุตสาหกรรมก่อสร้างหาพบได้แก่จังหวัดอะไร เกี่ยวข้องอย่างไรกับธรณีแปรสัณฐานประเทศไทย

.....

.....

.....

.....

1.8 น้ำบาดาลมีอิทธิพลต่อแหล่งแร่ Gossan, oxidised ores และ supergene ores อย่างไร

.....

.....

.....

.....

1.9 ดินตกค้าง เกิดจากสาเหตุใด และมีประโยชน์ด้านใด

.....

.....

.....

.....

1.10 แหล่งโพแทชพบในภาคอีสานในลักษณะธรณีวิทยาแบบใด ของหินยุคใดและหมวดหินใด

.....
.....
.....
.....

1.11 แหล่งอัญมณีชนิดทับทิมและไพลิน พบในหินชนิดใดและยุคใด

.....
.....
.....
.....

1.12 การพบซากไดโนเสาร์ในอีสานบอกถึงสภาพแวดล้อมธรณีวิทยาประเทศไทยว่าอย่างไร

.....
.....
.....
.....

1.13 หินยุคต่อไปนี้ของประเทศไทยให้สินแร่ที่สำคัญคือ

1. หินยุคทุ่งสง.....
2. หินยุคราชบุรี.....
3. หินยุคเทอร์เชียรี.....
4. หินยุคควอเทอร์นารี.....

1.14 หินแปรต่อไปนี้บ่งถึงกระบวนการแปรสภาพอะไร

1. Skarn.....
2. Mylonite.....
3. Gneiss.....
4. Quartzite.....

1.15 ปัจจุบันมีของเสียจากอุตสาหกรรมต่างๆ ที่สามารถนำมาทำเป็นวัสดุคล้ายหิน ยกตัวอย่างของเสียดังกล่าวและวัสดุคล้ายหินนั้นด้วย

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 จงเปรียบเทียบลักษณะความแตกต่างของคำต่อไปนี้ ข้อละ 5 คะแนน

2.1

Metamorphosed conglomerates	Metamorphosed quartzite
1.	1.
2.	2.

2.2

Iron meteorite	Stony meteorites
1.	1.
2.	2.

2.3

Impactites	Tektites
1.	1.
2.	2.

2.4

Hematite Schist	Banded iron formation
1	1
2	2

2.5

Slag	Cokes
1	1
2	2

2.6

Greenstone	Soapstone
1	1
2	2

2.7

Migmatites	Eclogites
1	1
2	2

2.8

Poikiloblastic	Lepidoblastic
1.	1.
2.	2.

2.9

Iron pan	Ferricrete
1.	1.
2.	2.

2.10

Glasses	Porcelains
1.	1.
2.	2.

ส่วนที่ 3 อธิบายอย่างละเอียดถึงประเด็นของโจทย์ ข้อละ 5 คะแนน

3.1 ผลทดสอบลอสแอนเจลีส์ แบบ A ของมวลรวมหินแกรนิต พบว่าได้ค่า 40.3 % และ ตัวประกอบ
 สม่่าเสมอมีค่า 0.32 หมายความว่ามวลรวมเป็นเช่นใด

.....

3.2 ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ของแผ่นหินบางหินไนส์ที่ตัดตามตั้งฉากกับริ้วขนาน ท่านจะเห็นแร่ต่างๆ มีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 การที่มวลรวมของหินแต่ละชนิดมีค่า flakiness index และ elongation index ต่างกันนั้นหมายความว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 ท่านเก็บตัวอย่างหินมาตรวจสอบ พบว่าหยดกรดฟู ท่านจะมีวิธีการตรวจสอบต่อไปอย่างไร ที่จะสามารถระบุชนิดหิน

.....

.....

.....

.....

.....