



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค : ประจำปีการศึกษาที่ ๒

วันที่: เสาร์ที่ ๒๓ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๖

วิชา : ๒๓๕-๒๑๑ Minerals and Rocks

ปีการศึกษา ๒๕๕๕

เวลา ๐๘.๐๐-๑๒.๐๐ น

ห้อง A 203

หมายเหตุ

- ข้อสอบมีทั้งหมด ...5... ตอน ในกระดาษคำถาม7..... หน้า
- ห้ามการหยิบยืมสิ่งใดๆ ทั้งสิ้น จากผู้อื่นๆ เว้นแต่ผู้คุมสอบจะหยิบยืมให้
- ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อสอบออกจากห้องสอบ
- ผู้ที่ประสงค์จะออกจากห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 30 นาที ให้ยกมือขออนุญาตจากผู้คุมสอบก่อนจะลุกจากที่นั่ง
- เมื่อหมดเวลาสอบ ผู้เข้าสอบต้องหยุดการเขียนใด ๆ ทั้งสิ้น
- ผู้ที่ปฏิบัติเข้าข่ายทุจริตในการสอบ ตามประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโทษ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา
- ให้นักศึกษาสามารถนำสิ่งต่อไปนี้เข้าห้องสอบได้

<input type="checkbox"/> ตำรา	<input type="checkbox"/> หนังสือ
<input type="checkbox"/> เครื่องคิดเลข	<input type="checkbox"/> กระดาษ A4 แผ่น
<input type="checkbox"/> พจนานุกรม	
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	
- ให้ทำข้อสอบโดยใช้

<input type="checkbox"/> ดินสอ	<input checked="" type="checkbox"/> ปากกา
--------------------------------	---

ตอน	คะแนนเต็ม	คะแนนได้
1	60	
2	100	
3	16	
4	40	
5	14	
รวม	230	

ผู้ออกข้อสอบ รศ.ดร.คุณพล ตันนโยภาส

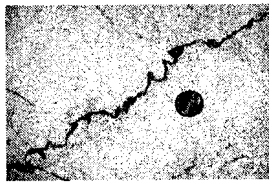
นักศึกษารับทราบ

Bonne chance et bon courage

File: FinMinRx55-2

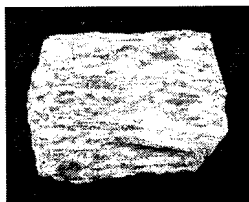
ตอนที่ 1 เติมคำหรือประโยค ชื่อหิน แร่ หรือซากดึกดำบรรพ์ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ เลือกทำ 20 ข้อ (ข้อละ 3 คะแนน) ทำเกินและถูกได้คะแนนสมนาคุณ ทำผิดหักคะแนน

- 1.1 อุกกาบาตที่ตกในรัสเซียต้นกุมภาพันธ์นี้ คาดว่าหลุมที่ตกจะพบหิน
- 1.2 นอกจาก oil shale ยังมีหินที่นำมากลั่นได้น้ำมัน เรียกว่า
- 1.3 หินที่บ่อดินสีแดง อ. ละงู เป็นหิน มีอะไรเด่น
- 1.4 ถัดจากสถานที่ข้อ 1.3 บ่อดินสีเทาเข้มถึงดำเป็นหิน มีซากดึกดำบรรพ์
- 1.5 หินยุคเก่าแก่ที่สุดพบในภาคใต้อยู่ที่
- 1.6 ปื้นสีขาวที่พบในหินสีเข้มโผล่เป็นเขา บ้านท่าพะยอม คืออะไร
- 1.7 หินปูพื้นบันไดขึ้นอาคารสำนักงานกรมเจ้าท่าที่ปากบารา เป็นหิน
- 1.8 หินที่มีลักษณะสายแร่คดไปมามากกว่าหินไนส์ คือ.....
- 1.9 การแปรสภาพแบบแทนที่ด้วยความร้อนสูง ได้แก่



1.10 พบลักษณะดังในภาพในหินปูน คือ

1.11 พบหินชีสต์ หินไนส์ หินอ่อนอยู่ติดกันตลอด เป็นลักษณะเกิดการแปรสภาพแบบ



1.12 หินในภาพ คือ

1.13 หินฟิลไลต์คือ

1.14 หินแคลก์-ซิลิเกตมีลักษณะ

1.15 กระบวนการเกิดหินปูนกึ่งหินอ่อน เรียกว่า การก่อตัวใหม่

1.16 หินไนส์ต้นเกิดจากหินตะกอน เรียกว่า ส่วนหินเกิดจากหินอัคนี เรียกว่า

1.17 หินปูนที่ไม่เหมาะสมมาทำวัสดุก่อสร้าง.....

- 1.18 Fulgurites คือ
- 1.19 สาเหตุใดจึงไม่พบฟอสซิลสัตว์ทะเลในหมวดหินของกลุ่มหินโคราช
- 1.20 บ่อดินผสมในคอนกรีต ตรงข้ามบึงนกน้ำ เป็นหินชนิด
- 1.21 เหตุใดพบยิปซัมวางอยู่บนแอนไฮไดรต์
- 1.22 Phosphorite คือ

ตอนที่ 2 ตอบคำถามต่อไปนี้ เป็นศัพท์ภาษาอังกฤษ เลือกทำ 25 ข้อ (ข้อละ 4 คะแนน)

- 2.1 ระบุโครงสร้างปฐมภูมิของหินตะกอน 1) 2) 3) 4)
- 2.2 หมวดหินในกลุ่มหินโคราชที่พบซากไดโนเสาร์คือ 1) 2) 3)..... 4)
- 2.3 ประเทศไทยใช้หินมาทำครก คือ 1) 2) 3)
- 2.4 หินทราย แบ่งออกเป็นชนิด 1) 2) 3)
- 2.5 เนื้อของหินแปรรีขนาน ได้แก่ 1) 2) 3)
- 2.6 หินปูนเนื้อประสม (clastic limestone) องค์ประกอบด้วย คือ 1)..... 2)
- 3) 4)
- 2.7 กระบวนการแปรสภาพแบ่งออก 1) 2) 3)
- 2.8 หินบะซอลต์มีประโยชน์ ...1) 2) 3)
- 2.9 Syenitoids ประกอบด้วย 1) 2) 3) 4)
- 5) 6)
- 2.10 Gossan ประกอบด้วย 1) 2) 3)
- 2.11 ชนิดของถ่านหิน ได้แก่ 1) 2)..... 3) 4)
- 2.12 แก้วภูเขาไฟ ได้แก่ 1) 2) 3) 4) 5).....
- 2.13 ในกลุ่มแกรนิตอยด์ (granitoid) ชนิดหินพบน้อย ได้แก่
- 1) 2) 3) 4)
- 2.14 Ultramafites ได้แก่ 1) 2) 3) 4)
- 5)

- 2.15 ชนิดชั้นดานแข็ง (hardpan) ได้แก่ 1) 2) 3)
 4) 5).....
- 2.16 หินเกลือระเหย (Evaporites) ได้แก่ 1..... 2. 3.
- 2.17 ลักษณะเกิดกับหินบะซอลต์ คือ 1) 2) 3)
 4) 5) 6)
- 2.18 ชั้นแข็ง (duricrust) แบ่งออกเป็นชนิด 1) 2) 3)4)
- 2.19 หินเชิร์ตแบ่งชนิด ได้แก่ 1)2) 3)4)5)
- 2.20 ซากดึกดำบรรพ์ไม่มีกระดูกสันหลังที่สำคัญในมหายุคพาลีโอโซอิกของภาคใต้ ได้แก่
 1)..... 2) 3) 4)
- 2.21 ดินสอพองแบ่งเป็นชนิด 1) 2)
- 3)
- 2.22 แหล่งแร่แบบตะกอนและก่อดัวใหม่ 1) 2)
- 3)
- 2.23 แหล่งปิโตรเลียมของประเทศไทย 1) source rocks ได้แก่ หิน
- 2) reservoir rocks ได้แก่ หิน
- 3) cap rocks ได้แก่ หิน
- 2.24 โครงสร้างทุติยภูมิของหินตะกอน เช่น 1) 2) 3)
- 4)
- 2.25 ชนิดหินปูน ได้แก่ 1) 2) 3) 4)
- 5)
- 2.26 หินแปรที่เกิดจากการแปรสัมผัส ได้แก่ 1. 2.
3. 4.
- 2.27 พวกคล้ำยหิน ได้แก่ 1. 2. 3.
4.

ตอนที่ 3 ความแตกต่างกันของหินคู่ต่อไปนี้ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (ข้อละ 4 คะแนน)

3.1

หินชนวน	หินดินดาน
1.	1.
2.	2.

3.2

หินปูน	หินอ่อน
1.	1.
2.	2.

3.3

หินทรายเนื้อควอตซ์	หินควอร์ตไซต์
1.	1.
2.	2.

3.4

แกรนิต	หินไนส์
1.	1.
2.	2.

ตอนที่ 4 บรรยายความแตกต่างจากก้อนตัวอย่างหรือในภาคสนาม บรรทัดเดียวกันข้อในฝั่งซ้ายและขวา ต้องสัมพันธ์กัน (ห้ามระบุชนิดหรือประเภทหิน) (40 คะแนน)

4.1 หินปูน

<u>ยุคออร์โดวิเชียน</u>	<u>ยุคเพอร์เมียน</u>
1.	1.
2.	2.

4.2

<u>หินชนวน</u>	<u>หินดินดาน</u>
1.	1.
2.	2.

4.3 ห้ามตอบวิธีลอยน้ำ

<u>หินพัมมิช</u>	<u>ปะการัง</u>
1.	1.
2.	2.

4.4 ชั่งวัสดุมาชนิดละ 200 กรัม ตรวจสอบกองใดเป็น

<u>ชอล์ก</u>	<u>ดินเบา</u>
1.	1.
2.	2.

4.5

<u>หินฮอร์นเฟลส์</u>	<u>หินปะชอลต์</u>
1.	1.
2.	2.

4.6

<u>หินปูน</u>	<u>หินโดโลไมต์</u>
1.	1.
2.	2.

4.7

<u>หินไมโลไนต์</u>	<u>หินไนส์</u>
1.	1.
2.	2.

4.8 กลุ่มหิน

<u>ลำปาง</u>	<u>โคราช</u>
1.	1.
2.	2.

4.9 หินประดับใน ม.อ. หาดใหญ่

<u>สถานที่</u>	<u>ชนิดหิน</u>
1.	1.
2.	2.

4.10 หินกรวดมน

<u>ชนิดหินตะกอน</u>	<u>ชนิดหินแปร</u>
1.	1.
2.	2.

ตอนที่ 5 ตอบคำถามหินชนิดอื่นและคล้ายหิน (ข้อละ 2 คะแนน)

5.1 หินที่จัดเป็นแหล่งให้แร่ เรียกว่า

5.2 อุกกาบาตเหล็กมาตัดขัดมันพบลักษณะ

5.3 อัญมณีที่มีการผลิต ได้แก่

5.4 อุกกาบาต (impactites) คือ

5.5 ระบุลักษณะเนื้อของตะกอน 1. 2.

5.6 คอนกรีตกำลังสูงต้องมีหินที่ใสรูปร่างอย่างไร

5.7 อุกกาบาตหินเนื้อมีเม็ด เรียกว่า.....กับไม่มีเม็ดเรียกว่า