โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ 1 ธรณีพิบัติภัย	ใบงาน ภูเขาไฟ

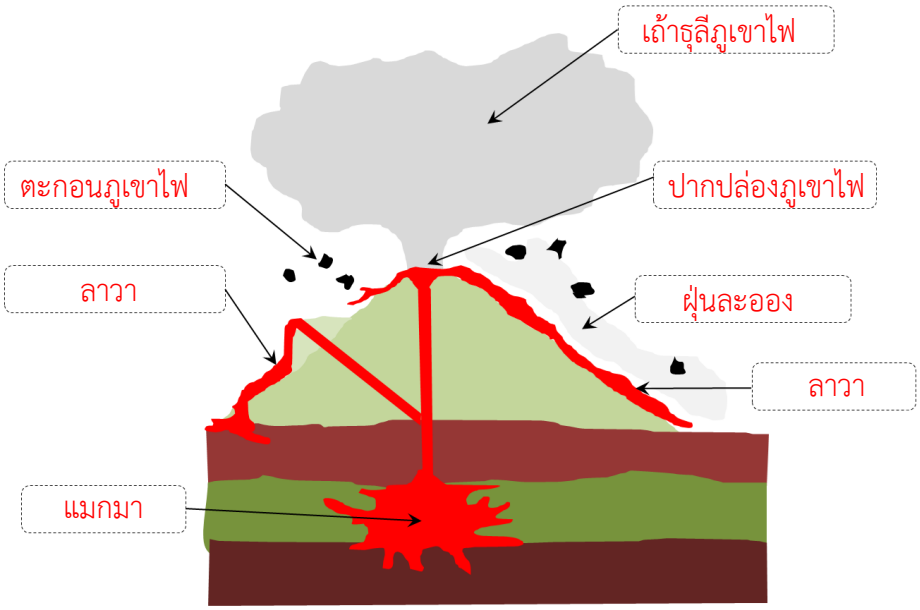
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

สืบค้นข้อมูล อธิบายสาเหตุกระบวนการเกิดภูเขาไฟระเบิด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

โครงสร้างภูเขาไฟ



1. ภูเขาไฟระเบิดเกิดได้อย่างไร

ตอบ เกิดขึ้นจากแมกมาปะทุและพุ่งขึ้นมาตามแนวรอยแตกของเปลือกโลก ส่วนมากจะเกิดตามแนวรอยแตกของแผ่นธรณีและเกิดตรงจุดร้อน

2. จุดร้อน (Hot spot) คืออะไร

ตอบ จุดที่แมกมาเคลื่อนที่ขึ้นมาบนผิวโลก

3. วงแหวนไฟ (ring of fire) คืออะไร

ตอบ ตำแหน่งของภูเขาไฟนั้นอยู่หนาแน่นบริเวณแนวรอยต่อของแผ่นธรณีที่เคลื่อนเข้าหากัน โดยเฉพาะบริเวณรอบมหาสมุทรแปซิฟิก มีลักษณะคล้ายวงแหวน

4. สิ่งที่พุ่งออกมาจากภูเขาไฟเมื่อภูเขาไฟระเบิดก็คืออะไร

ตอบ หินหนืด ไอน้ำ ฝุ่นละออง เศษหินและแก๊สต่างๆ โดยจะพุ่งออกมาจากปล่องภูเขาไฟ (หินหนืดถ้าถูกพุ่งออกมาจากบนพื้นผิวโลกเรียกว่า ลาวา แต่ถ้ายังอยู่ใต้ผิวโลกเรียกว่า แมกมา)

5. ภูเขาไฟมักเกิดจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีรูปแบบใด

ตอบ พบภูเขาไฟที่แนวรอยต่อของแผ่นธรณี 2 รูปแบบ คือ แนวรอยต่อแผ่น ธรณีเคลื่อนที่หากันและแยกออกจากกัน แต่ไม่พบภูเขาไฟที่แนวรอยต่อแผ่นธรณีเคลื่อนที่ผ่านกันในแนวราบ

6. ลักษณะภูเขาไฟแบบใดที่มีการประทุที่รุนแรง

ตอบ มีลักษณะสูงชันคล้ายรูปกรวย มีการปะทุที่รุนแรง และพ่นเถ้าภูเขาไฟได้สูงและอาจส่งผลกระทบได้เป็นบริเวณกว้าง

7. ลักษณะภูเขาไฟแบบใดที่มีการประทุที่ไม่รุนแรง

ตอบ มีลักษณะ ฐานกว้างและมีความสูงไม่มาก เมื่อเกิดการปะทุจะมีลาวาไหลออกจากปากปล่อง และมีการปะทุไม่รุนแรง มีเถ้าภูเขาไฟ เศษชิ้นภูเขาไฟ และแก๊สต่าง ๆ ในปริมาณไม่มาก จึงอาจส่งผลเฉพาะในพื้นที่นั้น ๆ

8. แมกมากับลาวา แตกต่างกันอย่างไร

ตอบ แมกมา คือหินหนืดที่หลอมเหลวอยู่บริเวณใต้ผิวโลก แมกมาประกอบด้วยแร่ธาตุหลายชนิด เช่น ซิลิกา แมกนีเซียม เหล็ก แก้วควอตซ์ เมื่อภูเขาไฟระเบิด แมกมาที่อยู่ภายใต้ผิวโลก จะถูกดันตัวออกมาผ่านทางปากปล่องภูเขาไฟ เรา เรียกหินหนืดที่ถูกพ่นออกมาแล้ว ว่า ลาวา

9. ภูเขาไฟบนโลกสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

ตอบ ภูเขาไฟที่มีพลัง ภูเขาไฟที่สงบและภูเขาไฟที่ดับสนิท

10. รูปแบบภูเขาไฟมี 4 รูปแบบ ได้แก่

ตอบ ภูเขาไฟแบบกรวยสูง ภูเขาไฟแบบโล่ ภูเขาไฟแบบกรวยกรวด และภูเขาไฟแบบสลับชั้น

11. จงบอกโทษของภูเขาไฟระเบิด

ตอบ 1. แรงสั่นสะเทือน มีทั้งการเกิดแผ่นดินไหวเตือน แผ่นดินไหวจริง และแผ่นดินไหวติดตาม ถ้าประชาชนไปตั้งถิ่นฐานอยู่ใน เชิงภูเขาไฟอาจหนีไม่ทันเกิดความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน 2. การเคลื่อนที่ของลาวา อาจไหลออกมาจากปากปล่อง ภูเขาไฟเคลื่อนที่รวดเร็วถึง 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มนุษย์และสัตว์อาจหนีภัยไม่ทันเกิดความสูญเสียอย่างใหญ่หลวง 3. เกิดฝุ่นภูเขาไฟ เถ้า มูล บอมบ์ภูเขาไฟ ระเบิดขึ้นสู่บรรยากาศ ครอบคลุมอาณาบริเวณใกล้ภูเขาไฟ และลมอาจพัดพา ไปไกลจากแหล่งภูเขาไฟระเบิดหลายพันกิโลเมตร4. เกิดคลื่นซึนามิ ขณะเกิดภูเขาไประเบิด โดยเฉพาะภูเขาไฟใต้ท้อง มหาสมุทร คลื่นนี้จะโถมเข้าหาฝั่งสูงขนาดตึก 3 ชั้นขึ้นไป กวาดทุกสิ่งทั้งผู้คนและสิ่งก่อสร้างลงสู่ทะเล เป็นที่น่าหวาดกลัว ยิ่งนัก 5. หลังจากภูเขาไฟระเบิด มีฝุ่นเถ้าภูเขาไฟตกทับถมอยู่ใกล้ภูเขาไฟ เมื่อฝนตกหนัก อาจจะเกิดน้ำท่วมและโคลน ถล่มตามมาจากฝุ่นและเถ้าภูเขาไฟเหล่านั้น

12 จงบอกประโยชน์ของภูเขาไฟระเบิด

ตอบ 1. การระเบิดของภูเขาไฟช่วยปรับระดับของเปลือกโลกให้อยู่ในภาวะสมดุล 2. การเคลื่อนที่ของลาวาจากการระเบิด ของภูเขาไฟ ทำให้หินอัคนีและหินชั้นใต้ที่ลาวาไหลผ่านเกิดการแปรสภาพ เช่น หินแปรที่แข็งแกร่งขึ้น 3. แหล่งภูเขา ไฟระเบิด ทำให้เกิดแหล่งแร่ที่สำคัญขึ้น เช่น เพชร เหล็ก และธาตุอื่นๆ อีกมาก 4. แหล่งภูเขาไฟจะเป็นแหล่งดินดี เหมาะแก่การเพาะปลูก เช่น ดินที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น 5. แหล่งภูเขาไฟ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่น อุทยานแห่งชาติฮาวาย ในอเมริกา หรือแหล่งภูกระโดง ภูอังคาร ในจังหวัดบุรีรัมย์ของไทย เป็นต้น 6. ฝุ่น เถ้า ภูเขาไฟที่ล่องลอยอยู่ในอากาศชั้นสตราโตสเฟียร์ ทำให้บรรยากาศโลกเย็นลง ปรับระดับอุณหภูมิของบรรยากาศชั้น โทรโพสเฟียร์ของโลกที่กำลังร้อนขึ้น แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ หรือการเกิดปฏิกิริยาเรือนกระจกและการเปลี่ยนแปลง ของกระแสน้ำแอลนิโน ที่ทำให้อุณหภูมิในบรรยากาศของโลกสูงขึ้นนั้นลดต่ำลง