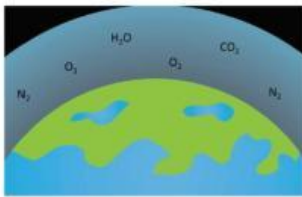


ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

## กิจกรรมที่ 1 บรรยากาศของโลกเกิดขึ้นได้อย่างไร

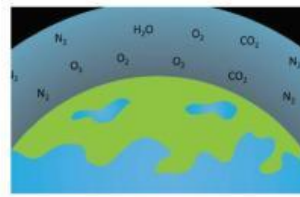
ให้นักเรียนเรียงลำดับการเกิดบรรยากาศของโลก และเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบแก๊สในบรรยากาศและผลที่เกิดขึ้นให้ถูกต้อง



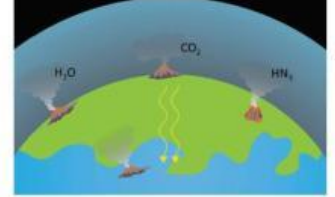
ก



ข

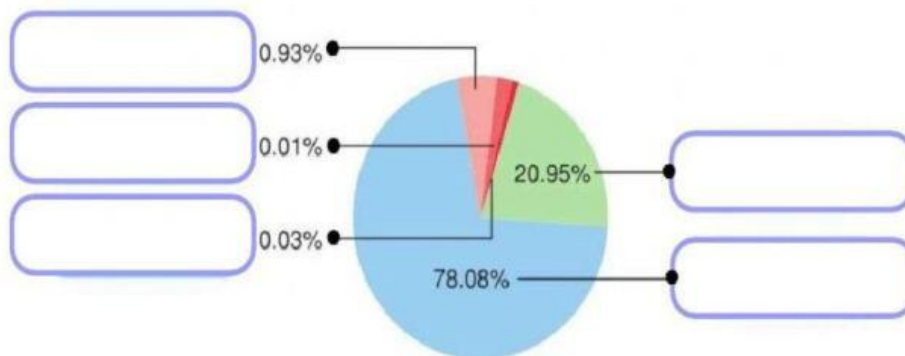


ค



ง

1. เมื่อโลกเกิดขึ้นในช่วงแรกๆ โลกไม่มีบรรยากาศห่อหุ้ม
2. การระเบิดของภูเขาไฟบนโลกทำให้เกิดไอน้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สแอมโมเนีย ซึ่งเป็นองค์ประกอบของบรรยากาศเริ่มแรกของโลก
3. แบคทีเรียเกิดขึ้นในมหาสมุทร ซึ่งใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดำรงชีวิตและปล่อยแก๊สออกซิเจนสู่บรรยากาศ ส่วน แอมโมเนียในชั้นบรรยากาศได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ และ แตกตัวเป็นแก๊สไนโตรเจนและแก๊สไฮโดรเจน
4. ชั้นบรรยากาศของโลกพัฒนาอย่างช้าๆ เป็นเวลาหลายพันล้านปีตั้งแต่ยุคแรกเริ่ม จนเกิดเป็นบรรยากาศในยุคปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบของแก๊สในบรรยากาศ คือ แก๊สไนโตรเจน ร้อยละ 78 แก๊สออกซิเจนร้อยละ 21 แก๊สอาร์กอน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สอื่นๆ ร้อยละ 1 (ไม่รวมไอน้ำซึ่งเป็นองค์ประกอบที่เปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม)



องค์ประกอบของอากาศแห้ง

- 1.1) องค์ประกอบบรรยากาศเริ่มแรกของโลก ประกอบด้วยอะไรบ้าง และเกิดจากกระบวนการใด
- 1.2) สิ่งมีชีวิตที่ใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการดำรงชีวิต และปล่อยแก๊สออกซิเจนสู่บรรยากาศในช่วงเริ่มต้นมีบรรยากาศ คือสิ่งมีชีวิตอะไร
- 1.3) แอมโมเนียในชั้นบรรยากาศของโลกช่วงแรก ๆ นั้น กลายเป็นแก๊สไนโตรเจน และแก๊สไฮโดรเจน ได้อย่างไร
- 1.4) ชั้นบรรยากาศของโลก พัฒนาเรื่อย ๆ เป็นเวลาหลายพันล้านปี จนปัจจุบันมีแก๊สต่อไปนี้ ในปริมาณร้อยละประมาณเท่าใด
  - (1) ไนโตรเจน .....
  - (2) ออกซิเจน .....
  - (3) อาร์กอน คาร์บอนไดออกไซด์ และอื่น ๆ .....
- 1.5) ในปัจจุบัน เหตุการณ์ใดบ้างที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนองค์ประกอบของแก๊สในบรรยากาศและส่งผลอย่างไร