



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. บริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่เรียกว่าอะไร

ตอบ.....

2. คำว่าประชากรกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

ตอบ.....

3. ระบบนิเวศคืออะไร เรากำหนดขอบเขตของระบบนิเวศอย่างไร

ตอบ.....

4. ระบบนิเวศประกอบด้วยอะไร

ตอบ.....

5. องค์ประกอบสำคัญในระบบนิเวศมี 2 ส่วน คืออะไร

ตอบ.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำข้อความที่กำหนดให้เติมลงในข้อความให้ถูกต้อง

แหล่งที่อยู่	ประชากร	กลุ่มสิ่งมีชีวิต
กลุ่มสิ่งมีชีวิต	ระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่มีชีวิต

.....คือ บริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตเหล่านี้อาศัยอยู่

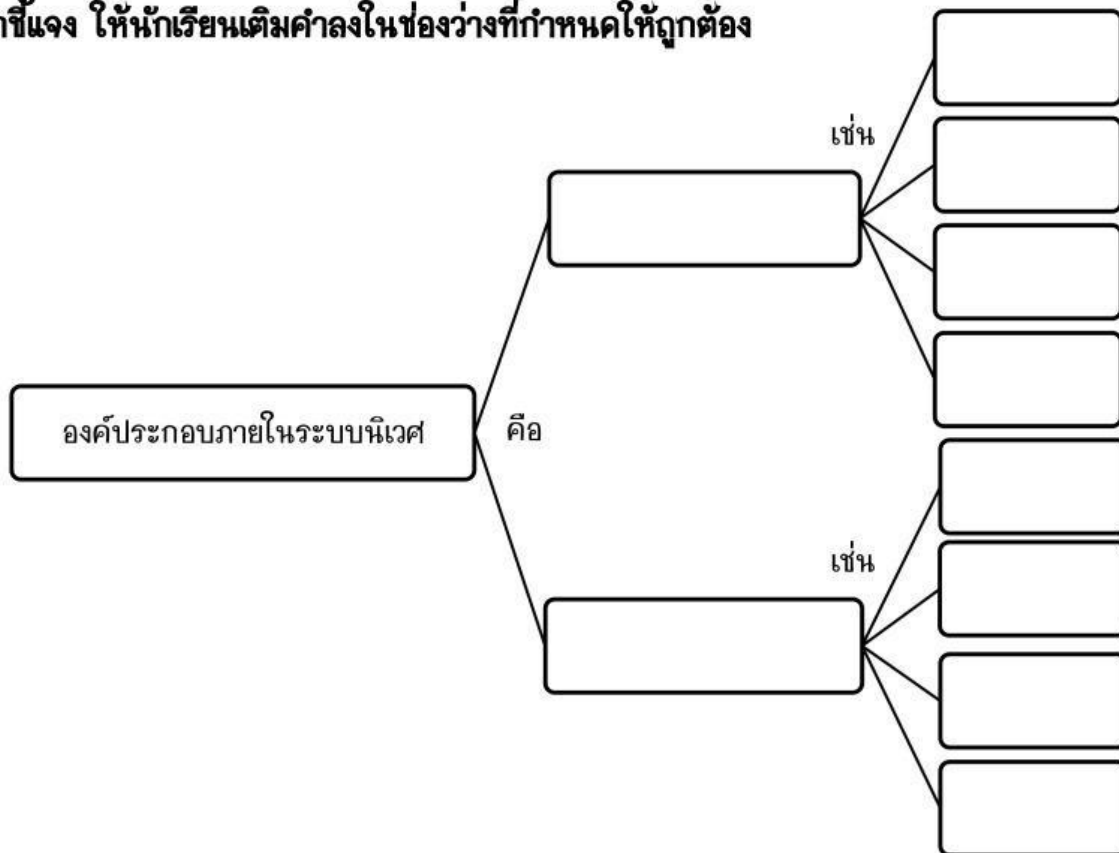
.....คือ สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันที่อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกันในช่วงเวลาหนึ่ง

.....คือ ประชากรของสิ่งมีชีวิตหลาย ๆ ชนิดที่อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกันและมีความสัมพันธ์กัน

.....คือ ระบบที่กลุ่มสิ่งมีชีวิตอาศัยในแหล่งที่อยู่เดียวกัน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่นั้น ซึ่งการกำหนดขอบเขตของระบบนิเวศขึ้นอยู่กับผู้ที่ศึกษาเป็นผู้กำหนด



คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ถูกต้อง



ประเภทระบบนิเวศ	องค์ประกอบที่มีชีวิต	องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต
ระบบนิเวศสระน้ำ		
ระบบนิเวศสนามหญ้า		
ระบบนิเวศสวนหย่อม		
ผักบุ้ง หญ้า ตั๊กแตน ด้วงเต่าทอง หนอน		



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ผู้ผลิตต่างจากผู้บริโภคอย่างไร

ตอบ.....

2. ถ้าพิจารณาตามอาหารที่กิน เราสามารถแบ่งผู้บริโภคได้กี่กลุ่ม อะไรบ้าง

ตอบ.....

3. ถ้าระบบนิเวศไม่มีผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์จะเกิดอะไรขึ้น

ตอบ.....

4. สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศแบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

ตอบ.....

5. ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่เป็นสิ่งมีชีวิตกินพืช สิ่งมีชีวิตกินสัตว์ สิ่งมีชีวิตกินพืชและสัตว์ และสัตว์กินซากมา อย่างละ 2 ชนิด

สิ่งมีชีวิตกินพืช เช่น

สิ่งมีชีวิตกินพืชและสัตว์ เช่น

สัตว์กินซาก เช่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำข้อความที่กำหนดให้เติมลงในข้อความให้ถูกต้อง

ผู้ผลิต

ผู้บริโภค

ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์

1. สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่างมีบทบาทและหน้าที่แตกต่างกัน สิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารได้เองโดยใช้กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้มีบทบาทเป็น.....

2. สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารได้เอง ต้องกินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร สิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้มีบทบาทเป็น.....

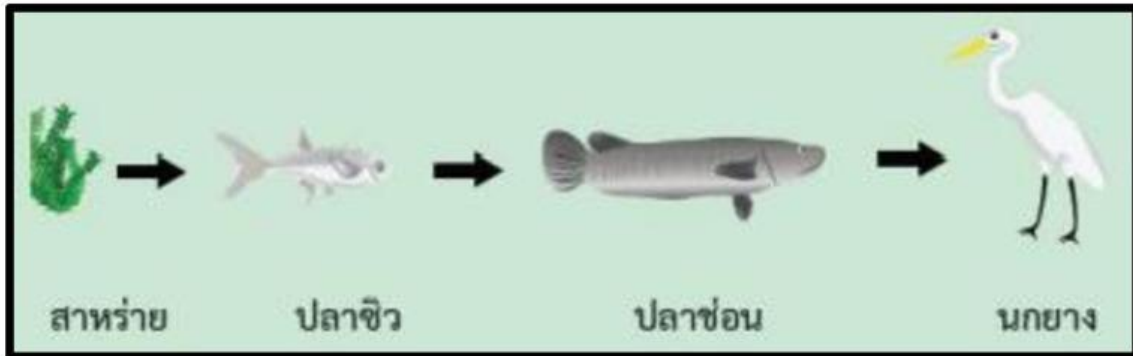
3.สามารถแบ่งออกเป็นสิ่งมีชีวิตกินพืช สิ่งมีชีวิตกินสัตว์ สิ่งมีชีวิตกินพืชและสัตว์ และสัตว์กินซาก

4.จะย่อยซากสิ่งมีชีวิตที่ตายลง เพื่อดูดซึมไปใช้บางส่วน ส่วนที่เหลือจะอยู่ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ผลิตสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตต่อไป

5.ทำให้เกิดการหมุนเวียนของสารเป็นวัฏจักร



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



1. โฟ่อาหารจากสถานการณ์นี้เป็นอย่างไร และสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดมีบทบาทอย่างไร

ตอบ.....

2. จากโฟ่อาหารนี้ปริมาณพลังงานจากสาหร่ายที่ถ่ายทอดไปยังผู้บริโภคลำดับต่าง ๆ เปลี่ยนไปอย่างไร

ตอบ.....

3. สารพิษในระบบนิเวศเริ่มต้นสะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตชนิดใดเป็นลำดับแรก

ตอบ.....

4. ในลำดับของโฟ่อาหาร สิ่งมีชีวิตใดสะสมสารพิษมากที่สุด เพราะเหตุใด

ตอบ.....

5. เหตุใดผู้บริโภคลำดับที่สูงกว่าจึงมีปริมาณสารพิษสะสมในร่างกายมากกว่าผู้บริโภคลำดับที่ต่ำกว่า

ตอบ.....

6. ปริมาณพลังงานที่ถ่ายทอดไปตามลำดับขั้นของการบริโภคแตกต่างจากปริมาณสารพิษที่สะสมในโฟ่อาหาร หรือไม่ อย่างไร

ตอบ.....



Science ๖23101

หน่วยที่ 7 ระบบนิเวศ

และความหลากหลายทางชีวภาพ

ใบงานที่ 11 ความหลากหลายทางชีวภาพ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น ม.3/____ เลขที่ _____

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ภาพในแต่ละข้อเป็นความหลากหลายทางชีวภาพระดับใด เพราะเหตุใด



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

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

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

2. ระบบนิเวศ A ประกอบด้วยสายใยอาหารที่มีสิ่งมีชีวิต 15 ชนิด ส่วนระบบนิเวศ B ประกอบด้วยสายใยอาหารที่มี สิ่งมีชีวิต 50 ชนิด เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ระบบนิเวศใดน่าจะรักษาสสมดุลได้ดีกว่ากัน เพราะเหตุใด

ตอบ.....
.....
.....
.....
.....

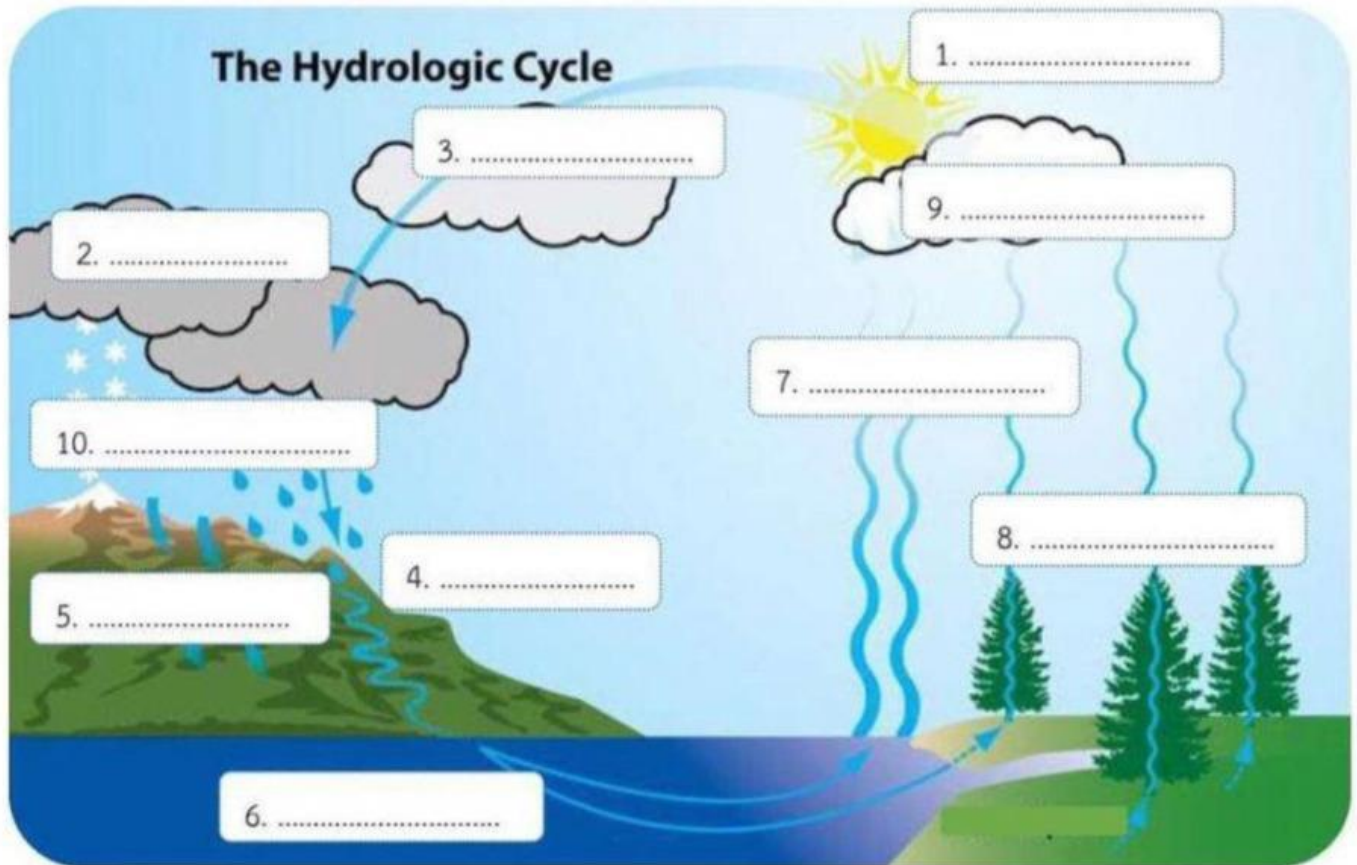
3. ถ้าความหลากหลายทางชีวภาพลดลงจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างไรบ้าง

ตอบ.....
.....

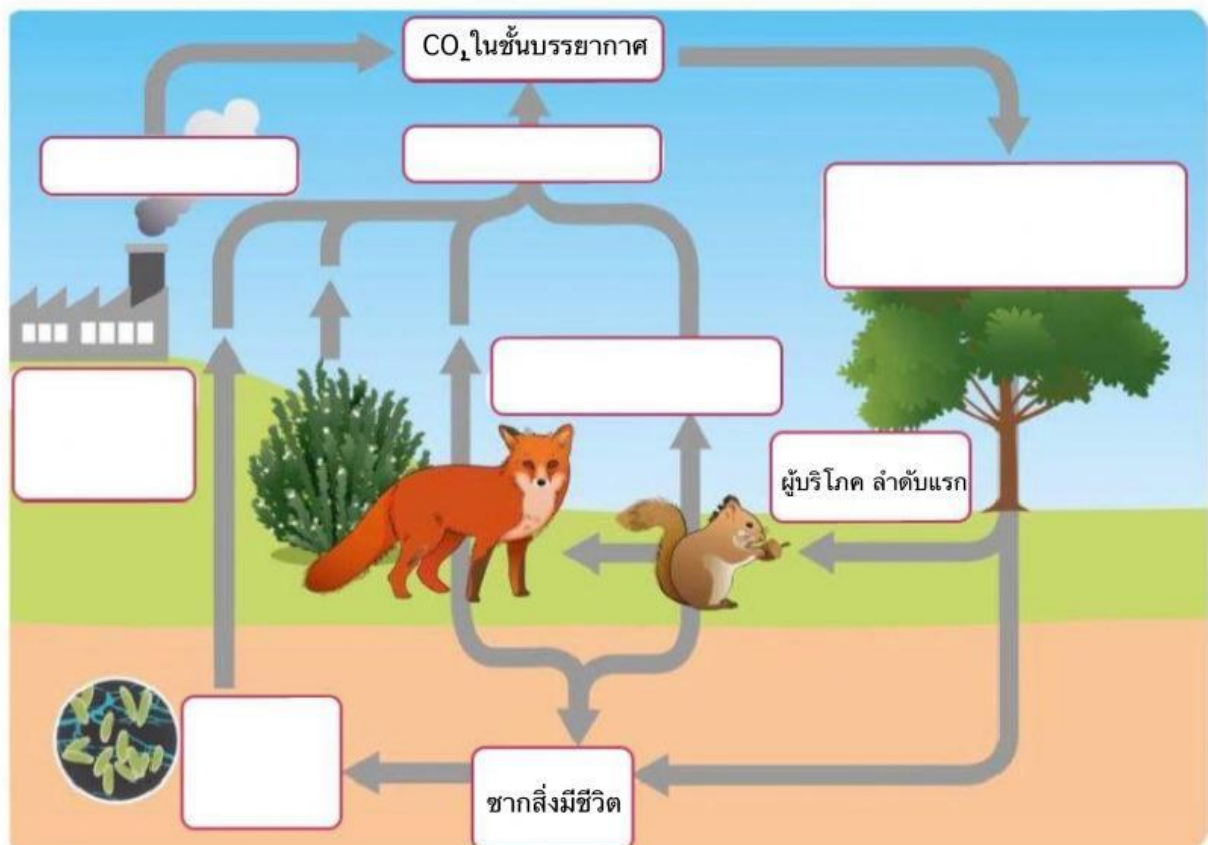
4. พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม “สัตว์ทะเลอย่างน้อย 180 ชนิดกินพลาสติกเพราะหลงว่าเป็นอาหาร เช่น ปลากินพลาสติกเพราะคิดว่าง่ายกินตัว เคยและสาหร่าย เต่าทะเลกินพลาสติกที่มีลักษณะอ่อนนุ่มและใส ซึ่งคล้ายกับแมงกะพรุนที่เป็นอาหารของเต่า นอกจากนี้สีของขยะพลาสติกยังดึงดูดสัตว์ทะเล เช่น เต่าชอบถุงพลาสติกสีขาว นกจุมพุดชอบพลาสติกสีแดง เมื่อสัตว์เหล่านี้กินพลาสติกเข้าไปทำให้ป่วยและล้มตาย” นักเรียนคิดว่าสถานการณ์ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในทะเลหรือไม่ อย่างไร

ตอบ.....
.....
.....

วัฏจักรน้ำ



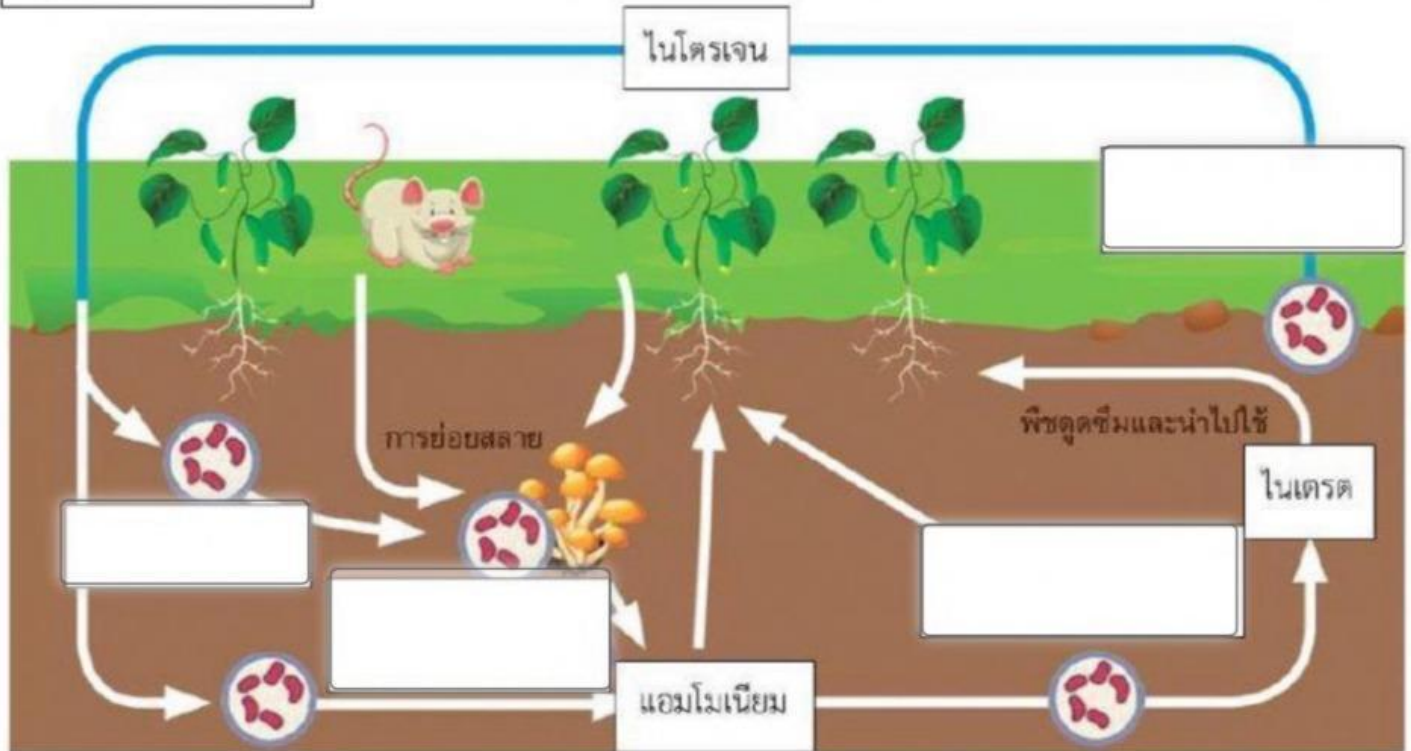
วัฏจักรคาร์บอน



เรื่อง วัฏจักรสารในระบบนิเวศ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาแผนภาพวัฏจักรสารในระบบนิเวศ แล้วเติมข้อความลงในแผนภาพให้สมบูรณ์

วัฏจักรไนโตรเจน



วัฏจักรฟอสฟอรัส

