

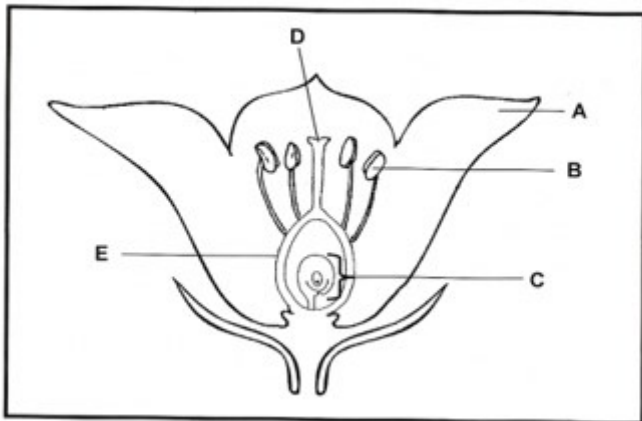
## เอกสารบริการวิชาการ ม.1 วิชาวิทยาศาสตร์

### Part ชีววิทยา

1. พิจารณาข้อมูลในตาราง และตอบคำถามข้อใดไม่ถูกต้อง

ชนิดดอกไม้	กลีบเลี้ยง	กลีบดอก	เกสรตัวผู้	เกสรตัวเมีย
A	✓	✓	✓	✓
B	✓	✓	✓	x
C	x	✓	✓	✓

- ก. ดอกไม้ชนิด A คือ ดอกกุหลาบ
- ข. ดอกไม้ชนิด B คือ ดอกมะละกอ
- ค. ดอกไม้ชนิด C เป็นดอกสมบุรณ์เพศ
- ง. ดอกไม้ชนิด A และ C เป็นดอกครบส่วน
- จ. ดอกไม้ชนิด B ไม่สามารถถ่ายละอองเรณูภายในดอกเดียวกันได้



2. ภาพโครงสร้างของดอก ถ้าดอกไม้ชนิดนี้เจริญไปเป็นผลไม้ ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง
- ก. B ปฏิสนธิกับ C และ E เจริญไปเป็น ผล
  - ข. B ปฏิสนธิกับ C และ C เจริญไปเป็น ผล
  - ค. B ปฏิสนธิกับ D และ E เจริญไปเป็น เมล็ด
  - ง. D ปฏิสนธิกับ E และ C เจริญไปเป็น เมล็ด
  - จ. D ปฏิสนธิกับ C และ E เจริญไปเป็น เมล็ด

3. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและวิธีการสืบพันธุ์ได้ถูกต้อง

- ก. พารามีเซียม - การแบ่งออกเป็นสอง
- ข. ตั๊กแตน - การขาดออกเป็นท่อน
- ค. ปะการัง - สร้างสปอร์
- ง. เฟอร์น - การแตกหน่อ
- จ. จิ้งจก - การงอกใหม่

4. ข้อใดไม่จัดเป็นการสืบพันธุ์

ก. ไฮดร่าแตกหน่อเมื่อเจริญเติบโตเต็มวัย

ข. จิ้งจกที่หางขาด มีหางใหม่งอกออกมา. ไฮดร่าแตกหน่อเมื่อเจริญเติบโตเต็มวัย

ค. ดอกผักบุ้งมีการถ่ายละอองเรณู

ง. แมวคลอดลูกออกมา 5 ตัว

จ. ปักชำต้นกุหลาบสีแดง

5.เทคโนโลยีชีวภาพและการขยายพันธุ์ในข้อใด สิ่งมีชีวิตใหม่ที่เกิดขึ้นมีหน้าตาที่ไม่เหมือนต้นพันธุ์หรือพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ 100 %

ก. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ข. การถ่ายฝากตัวอ่อน

ค. การโคลนนิ่ง

ง. การตอนกิ่ง

จ. การปักชำ

6. กาบหอยแครง เป็นพืชกินสัตว์ที่ดักจับและย่อยกินเหยื่อที่จับได้ซึ่งส่วนมากเป็นแมลงและแมง

กาบหอยแครงมีโครงสร้างกับดักคล้ายคล้ายบานพับแบ่งออกเป็น 2 กลีบ อยู่ที่ปลายใบของแต่ละใบ และมีขนกระตุ้นบางๆบนพื้นผิวด้านในกับดัก เมื่อแมลงมาสัมผัสขนกระตุ้นสองครั้ง กับดักจะงับเข้าหากัน การตอบสนองของพืชในข้อใด มีสิ่งเร้าแบบเดียวกับต้นกาบหอยแครง



ก. การสร้างมือเกาะของผักทอง

ข. การยึดลำต้นเข้าหาแสงของยอดอ่อนทานตะวัน

ค. การหุบของดอกบัวในเวลากลางคืน

ง. การหุบใบของไมยราบ

จ. การหุบบานของดอกกระบองเพชร

7. ข้อใดเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ต่างจากพวก

ก. การหุบของดอกบัว

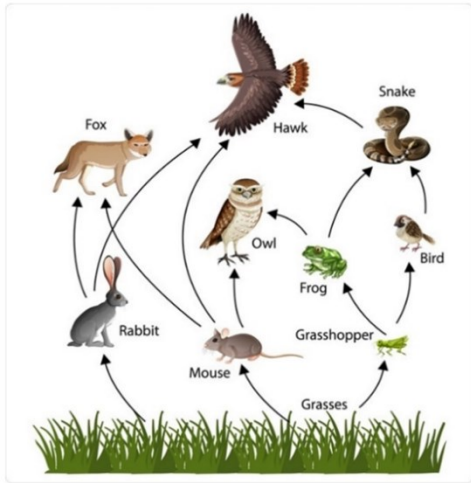
ข. การหุบของใบไมยราบ

ค. การหุบของใบกระถิน

ง. การปิดของปากใบ

จ. การหุบของต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง

8. พิจารณาสายใยอาหารต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด



ก. Herbivore ได้แก่ กระจ่าง และหนู

ข. ผู้บริโภคลำดับสุดท้าย ได้แก่ สุนัขจิ้งจอกและเหยี่ยว

ค. สายใยอาหารนี้ประกอบด้วยห่วงโซ่อาหารจำนวน 10 ห่วงโซ่อาหาร

ง. หากจำนวนกบในระบบนิเวศลดลง จำนวนนกในระบบนิเวศจะลดลงเช่นเดียวกัน

จ. งูและกบมีความสัมพันธ์แบบภาวะปรสิต โดยงูเป็นผู้ได้ประโยชน์ ส่วนกบเป็นผู้เสียประโยชน์

9. ข้อใดไม่ใช่ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่สร้างประโยชน์ให้กับสิ่งมีชีวิตทั้ง 2 ฝ่าย

ก. ไรโซเบียมในปมรากถั่ว

ข. แบคทีเรียกับราแพนซิเลียม

ค. แบคทีเรียในลำไส้ปลวก

ง. รากับสาหร่าย

จ. เพลี้ยและมดดำ

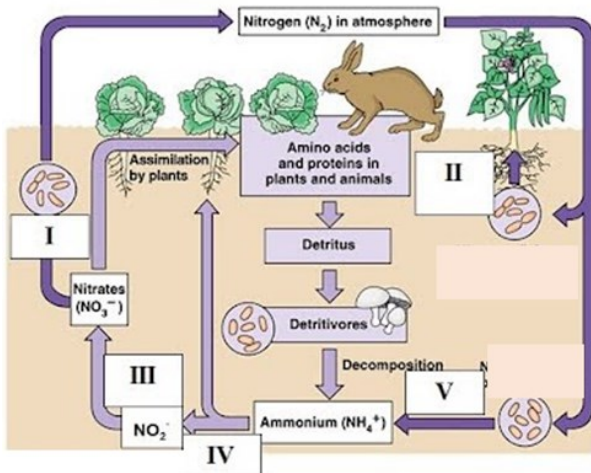
10. ข้อใดเรียงลำดับเหตุการณ์ในวัฏจักรไนโตรเจนได้ถูกต้อง

1. Nitrification

2. Denitrification

3. Nitrogen fixing

4. Ammonification



ก. 1 2 3 4

ข. 2 3 4 1

ค. 3 1 4 2

ง. 3 4 1 2

จ. 4 3 2 1

## Part โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ

11. สาเหตุทำให้เกิดบรรยากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงคือข้อใด

1. ลม                      2. พายุ                      3. อุณหภูมิ                      4. ความกดอากาศ

- ก. 1 และ 2                      ข. 2 และ 3                      ค. 3 และ 4                      ง. 1 และ 4

12. บรรยากาศชั้นใดมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด

- ก. สตราโทสเฟียร์                      ข. โทรโพสเฟียร์                      ค. เอกโซสเฟียร์                      ง. มีโซสเฟียร์

13. ข้อใดถูกต้อง

- ก. ชั้นนอกสุดของบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกคือชั้นมีโซสเฟียร์  
ข. บรรยากาศชั้นสตราโทสเฟียร์มีอุณหภูมิสูงกว่าบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์  
ค. การแบ่งชั้นบรรยากาศพบว่า ชั้นโทรโพสเฟียร์เป็นชั้นที่อยู่ถัดจากชั้นสตราโทสเฟียร์  
ง. บรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์ สตราโทสเฟียร์ และมีโซสเฟียร์ รวมเรียกว่า โฮโมสเฟียร์

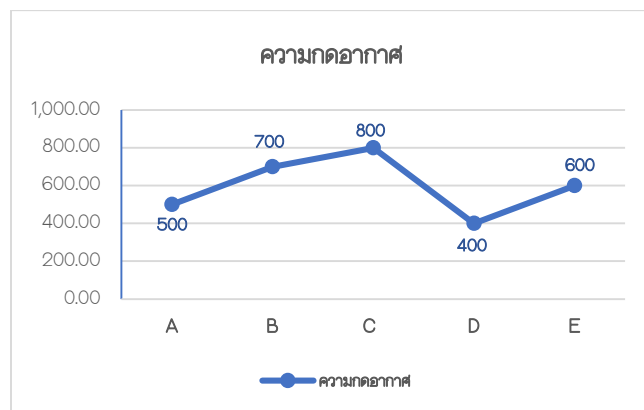
14. เมื่อความสูงจากระดับน้ำทะเลในระยะ 10 กิโลเมตร อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

- ก. อุณหภูมิคงที่                      ข. อุณหภูมิสูงต่ำสลับกัน  
ค. อุณหภูมิลดลง                      ง. อุณหภูมิเพิ่มขึ้น

15. สถานที่ใดมีความหนาแน่นของอากาศมากที่สุด

- ก. ในถ้ำ                      ข. ในเทวสิก                      ค. ชายทะเล                      ง. บนยอดเขา

16. จากกราฟแสดงความกดอากาศที่บริเวณต่างๆ โดยวัดในเวลาเดียวกัน บริเวณใดอยู่สูงจากระดับทะเลมากที่สุด และอยู่ใกล้ระดับน้ำทะเลมากที่สุดตามลำดับ



ก. D และ E

ข. D และ C

ค. A และ D

ง. A และ C

17. ข้อใดไม่ใช่ดาวเคราะห์แก๊ส

ก. ดาวพุธ

ข. ดาวเสาร์

ค. ดาวพฤหัสบดี

ง. ดาวยูเรนัส

18. ภายในดวงอาทิตย์ประกอบด้วยแก๊สชนิดใดมากที่สุด

ก. ออกซิเจน ฮีเลียม

ข. ไฮโดรเจน ฮีเลียม

ค. ออกซิเจน ไฮโดรเจน

ง. ไนโตรเจน ออกซิเจน

19. ข้อใดเป็นสีของดวงอาทิตย์ในปัจจุบัน

ก. ส้ม

ข. แดง

ค. เหลือง

ง. แสด

20. ข้อใดเป็นกาแลกซีชนิดก้นห้น

ก. กาแลกซีทางช้างเผือก

ข. กาแลกซีแอนโดรเมดา

ค. กาแลกซีแมกเจลแลนใหญ่

ง. กาแลกซีแมกเจลแลนเล็ก