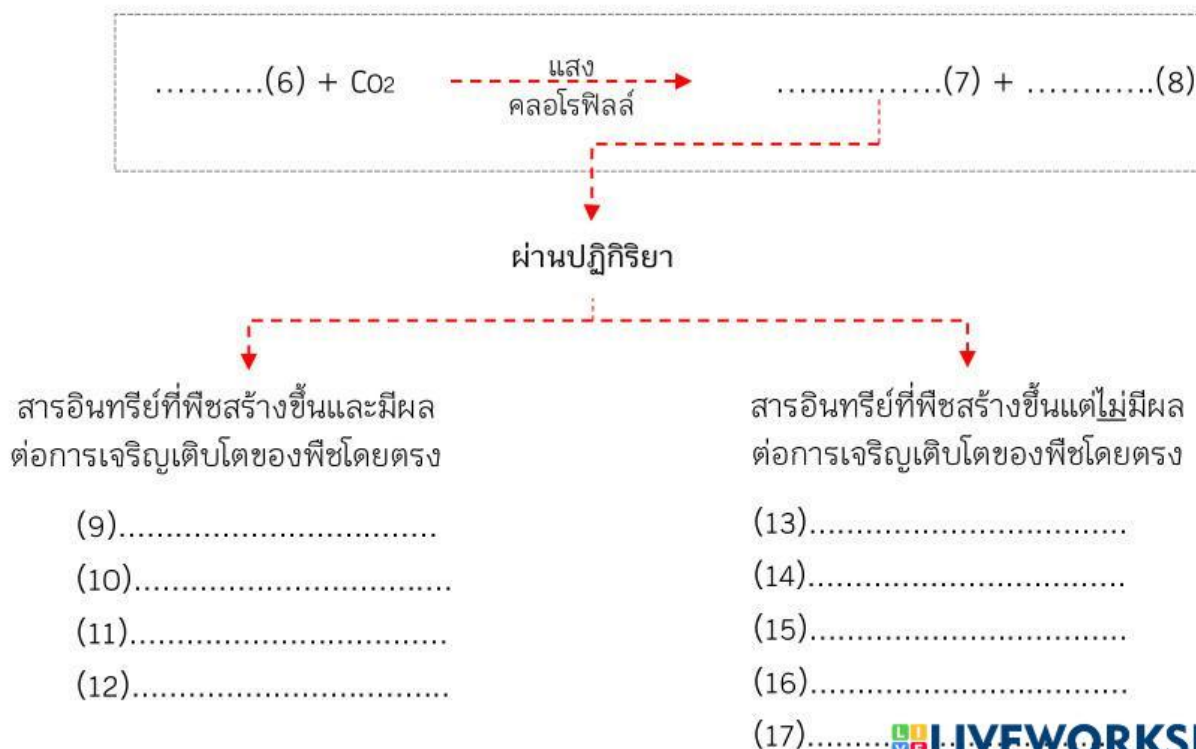


การดำรงชีวิตของพืช

1. พืชสามารถสร้างอาหารเองได้โดยผ่านกระบวนการใด
.....
.....
2. การที่พืชสามารถสร้างอาหารเองได้นั้น เพราะพืชมีสิ่งใดที่เกี่ยงข้องกับการนำพลังงานแสงมาใช้
.....
.....
3. กระบวนการสร้างสารอินทรีย์ของพืชแต่ละชนิด จะสามารถสร้างสารอินทรีย์แต่ละชนิดได้ปริมาณเท่ากันหรือไม่
อย่างไร
.....
.....
4. สารอินทรีย์ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยตรง คืออะไร มีสารประเภทใดบ้าง
.....
.....
5. เพราะเหตุใด พืชจึงต้องสร้างสารอินทรีย์ที่ไม่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยตรง สารอินทรีย์ในกลุ่ม
ดังกล่าวได้แก่อะไรบ้าง
.....
.....

จงนำตัวเลือก A-L เติมลงในแผนภาพการสังเคราะห์ด้วยแสง และการเปลี่ยนแปลงประเภทของสาร ให้ถูกต้อง

- | | | | |
|-----------------|-----------|-------------------|-----------------|
| A. น้ำ | B. โปรตีน | C. น้ำมันหอมระเหย | D. น้ำยางพารา |
| E. น้ำตาล | F. กลิ่น | G. สารคาเฟอีน | H. ลิพิด |
| I. แก๊สออกซิเจน | J. น้ำยาง | K. คาร์โบไฮเดรต | L. กรดนิวคลีอิก |



ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

จงนำปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชที่กำหนดให้ จับคู่ความสัมพันธ์กับผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตของพืช

ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

- | | | |
|--------------|-------------|-------------------------|
| A. น้ำ | B. อุณหภูมิ | C. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ |
| D. ธาตุอาหาร | E. แสง | |

ผลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเจริญเติบโตของพืช

-(1) เป็นแหล่งพลังงานในกระบวนการสร้างอาหารของพืช หากความเข้มข้นมาก อัตราการสังเคราะห์ด้วยแสงก็จะเกิดขึ้นมากเช่นกัน
-(2) เป็นแหล่งธาตุคาร์บอนแก่พืช เพื่อนำไปสร้างน้ำตาลโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง หากความเข้มข้นมาก อัตราการสังเคราะห์ด้วยแสงก็จะเพิ่มขึ้น
-(3) เป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ของพืชที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโต เช่น การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจระดับเซลล์ การงอกของเมล็ด และเป็นตัวกลางในการลำเลียงสารต่าง ๆ
-(4) เป็นตัวกำหนดแหล่งที่อยู่ การกระจายพันธุ์ โดยเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช เช่น ข้าวจะเจริญได้ดีในภูมิอากาศเขตร้อน ซึ่งแตกต่างจากข้าวสาลีที่เจริญได้ดีในภูมิอากาศเขตหนาว
-(5) จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยส่งผลต่อลักษณะโครงสร้างของพืช ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของใบ ลักษณะของลำต้น หรือสี

ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

จงจับคู่ฮอร์โมนดังต่อไปนี้กับหน้าที่ให้ถูกต้อง (1 ฮอร์โมนสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ฮอร์โมนพืช	คุณสมบัติของฮอร์โมน
A. Auxin	 1. เร่งการสุกของผลไม้
B. Cytokinin	 2. ยับยั้งการเจริญของตาข้าง
C. Gibberellin	 3. กระตุ้นการเจริญของตาข้าง ทำให้เกิดกิ่งก้านค่อนข้างเยอะ
D. Ethylene	 4. กระตุ้นการงอกของเมล็ด
E. Absciscic Acid	 5. ทำให้ต้นพืชโค้งงอเข้าหาแสง
	 6. เร่งการงอกของราก
	 7. ส่งผลให้ใบร่วงหล่น
	 8. ถูกสร้างเมื่อพืชเข้าสู่สภาวะเครียด (ขาดน้ำ)
	 9. ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตโดยทำให้เซลล์ยืดขยาย
	 10. ส่งผลให้เมล็ดไม่งอก
	 11. ชักนำให้เกิดยอดในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
	 12. กระตุ้นการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอ
	 13. ลดการคายน้ำโดยกระตุ้นให้ปากใบปิด