แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์

ม.1

เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

แบบเติมคำ (มีคลังคำ)

ชื่อ-สกุล .....
ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... / ..... / .....

คำชี้แจง : เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง โดยเลือกคำจากคลังคำที่กำหนดให้

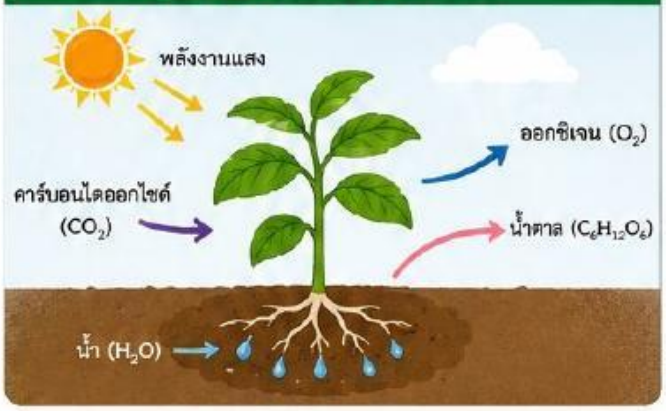
ตอนที่ 1 เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง (จำนวน 30 ข้อ)

1. การสังเคราะห์ด้วยแสงเกิดขึ้นที่ส่วนใดของพืช .....
2. สารสีเขียวที่พบในใบพืช คือ .....
3. พืชใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ในรูปของ .....
4. พืชดูดน้ำจากดินทางส่วนใดของพืช .....
5. แก๊สที่พืชใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสง คือ .....
6. แก๊สที่พืชปล่อยออกมาในระหว่างการสังเคราะห์ด้วยแสง คือ .....
7. ผลิตภัณฑ์ที่พืชสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง คือ .....
8. แป้งเป็นสารอาหารประเภท .....
9. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงต้องอาศัยแสงจาก .....
10. การสังเคราะห์ด้วยแสงเกิดขึ้นมากที่สุดในเวลา .....
11. ถ้าไม่มีคลอโรฟิลล์ พืชจะไม่สามารถ ..... ได้
12. ปากใบของใบพืชทำหน้าที่ .....
13. น้ำที่พืชใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงมาจาก .....
14. แร่ธาตุจากดินที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ได้มาในรูป .....
15. การทดลองของแวน เฮลมอนต์ พบว่า มวลของพืชเพิ่มขึ้นจาก .....
16. โจเซฟ พรีสต์ลีย์ พบว่า พืชช่วยทำให้อากาศ .....
17. แสงสีใดมีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงมากที่สุด .....
18. ใบพืชส่วนใหญ่มีสีเขียว เพราะมี .....
19. สารตั้งต้นหลักที่พืชใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงมี 2 ชนิด คือ ..... และ .....
20. ผลพลอยได้อีกอย่างจากการสังเคราะห์ด้วยแสง คือ .....
21. หากพืชไม่ได้รับแสง พืชจะไม่สามารถสร้าง ..... ได้
22. การสังเคราะห์ด้วยแสงเกิดขึ้นในออร์แกเนลล์ที่เรียกว่า .....
23. เมื่อทดสอบใบที่มีแป้งด้วยสารละลายไอโอดีน จะเปลี่ยนเป็นสี .....
24. แสงที่พืชใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงเรียกว่า .....
25. พืชสีเขียวจึงเรียกว่า ผู้สร้างอาหาร หรือ .....
26. สมการการสังเคราะห์ด้วยแสง เป็นดังนี้ .....
27. น้ำมาจากดินเข้าสู่ใบพืชได้โดยกระบวนการ .....
28. การสังเคราะห์ด้วยแสงช่วยให้อากาศมีออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้สิ่งมีชีวิต .....
29. ต้นไม้ช่วยลดปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ทำให้โลกร้อน .....
30. พืชบางชนิดสามารถสังเคราะห์ด้วยแสงได้แม้ในสภาพแสงน้อย เรียกว่า พืช .....

คลังคำ (เลือกใช้ให้เหมาะสม)

ใบ	คลอโรฟิลล์	พลังงาน	ราก
คาร์บอนไดออกไซด์	ออกซิเจน	น้ำตาล	คาร์โบไฮเดรต
ดวงอาทิตย์	ตอนกลางวัน	สร้างอาหาร	
ไม่สามารถสังเคราะห์ด้วยแสง		แลกเปลี่ยนแก๊ส	
น้ำ	ไอออนแร่ธาตุ	น้ำละลายแร่ธาตุ	
น้ำ	บริสุทธิ์	ใบไม่เคลื่อนไหว	
แสงสีแดง	คลอโรฟิลล์	คาร์บอนไดออกไซด์	
น้ำ	ไอน้ำ	น้ำตาล	
คลอโรพลาสต์	สีน้ำเงินเข้ม	พลังงานแสง	
ผู้ผลิต	$6CO_2 + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$		
การคายน้ำ	ดำรงชีวิต	ลดลง	
พืชทนร่ม	แป้ง		

กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง



การทดลองแสดงว่าแสงมีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง

1. บังใบพืชด้วยกระดาษทึบแสง
2. นำต้นพืชไปไว้ในที่มีแสง
3. ต้มใบในน้ำเดือด แล้วแช่ในแอลกอฮอล์
4. หยดสารละลายไอโอดีน

ส่วนของใบที่ ..... จะเปลี่ยนเป็นสี .....

ความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสง

1. พืชสร้าง ..... เป็นอาหารของตนเอง
2. ทำให้อากาศมีแก๊ส .....
3. เป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ
4. ช่วยลดแก๊ส ..... ในบรรยากาศ
5. ช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

รู้ไว้ใช้ว่า !

- ✓ พืชสีเขียวเป็นผู้สร้างอาหารเองได้
- ✓ สัตว์เป็นผู้บริโภค ต้องได้รับอาหารจากพืช
- ✓ การปลูกต้นไม้ช่วยเพิ่มออกซิเจน และลดภาวะโลกร้อน

สมการการสังเคราะห์ด้วยแสง

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{คลอโรฟิลล์}]{\text{พลังงานแสง}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$

สารตั้งต้น	เงื่อนไข	ผลิตภัณฑ์

พืชสีเขียวสร้างอาหาร อากาศสดใส สิ่งมีชีวิตอยู่รอดได้ เพราะแสงของดวงอาทิตย์

LIVEWORKSHEETS