ชื่อ .....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน...../12

ใบงานเรื่อง การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำ

1. จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (7 คะแนน)

1. โครงสร้างใด ทำหน้าที่ควบคุมการคายน้ำ .....(1)
2. ธาตุใดที่มีบทบาทต่อการเปิด-ปิด ปากใบในพืช .....(1)
3. การแลกเปลี่ยนแก๊สของพืชเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างแก๊ส ..... และ .....(1)
4. “หากชาวสวนต้องการเก็บรักษามะม่วงสดให้ได้นานที่สุด นักเรียนจะมีวิธีแนะนำชาวสวนอย่างไร” จงบอกมาอย่างน้อย 2 วิธี (2)

   .....

   .....
5. โมเลกุลของน้ำเคลื่อนที่ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์โดยวิธีการ .....
   ส่วนธาตุอาหารใช้วิธีการ.....(2)

2. จงใส่เครื่องหมายถูก (√) หน้าข้อความที่ถูกต้อง ใส่เครื่องหมายผิด (x) หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง (5 คะแนน)

.....1.1 เมื่ออากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูง พืชบางชนิดเกิดกัตเตชัน โดยพบหยดน้ำ ที่ ขอบใบหรือปลายใบซึ่งผ่านออกมาทางเลนทิเซล

.....1.2 การลำเลียงอาหารในโฟลเอ็มจะลำ เลียงในรูปของน้ำ ตาลกลูโคสไปยังส่วนต่างๆ ของพืชผ่านทางซีฟทิวบ์

.....1.3 ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการในปริมาณมาก พืชที่ขาดธาตุไนโตรเจนอย่างรุนแรงใบจะมีสีเหลืองทุกใบ

.....1.4 พืชลำ เลียงน้ำ ผ่านทางไซเล็มซึ่งมีเซลล์ที่ทำหน้าที่ 2 ชนิด คือ ซีฟทิวบ์เมมเบอร์และเวสเซลเมมเบอร์

.....1.5 การเปิดปิดของรูปากใบเกี่ยวข้องกับความเต่งของเซลล์คุมซึ่งขึ้นกับ ความเข้มข้นของสารละลายภายในเซลล์คุมที่เกิดจากปริมาณ Na+ และซูโครส

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ .....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน...../13

ใบงานเรื่อง การลำเลียงธาตุอาหารและการลำเลียงอาหาร

1. จงใส่ธาตุอาหาร Fe N Mg P และ K ที่จำ เป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชกับบทบาทหน้าที่ โดยนำสัญลักษณ์ธาตุเติมในช่องว่างหน้าข้อที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด (5 คะแนน)

.....1.1 ธาตุโลหะที่เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์

.....1.2 มีบทบาทสำคัญในการควบคุมแรงดันเต่งของเซลล์และความเต่งของเซลล์คุม ที่มีผลทำ ให้เกิดการเปิดปิดของรูปากใบ

.....1.3 เป็นองค์ประกอบของ RNA DNA และสารพลังงานสูง (ATP) แต่ไม่เป็น องค์ประกอบของคลอโรฟิลล์

.....1.4 เป็นองค์ประกอบของกรดแอมิโนทุกชนิด เมื่อพืชขาดทำ ให้มีอาการใบเหลือง เรียกว่า chlorosis โดยจะเริ่มเหลืองที่ใบแก่ก่อน

.....1.5 เป็นส่วนประกอบของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนใน กระบวนการหายใจ การสังเคราะห์ด้วยแสง และการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์

2. จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (8 คะแนน)

2.1 การปลูกพืชในสารละลายที่มีธาตุอาหารเรียกว่าอะไร .....(1)

2.2 ถ้าควั่นเปลือกของต้นไม้ออก จะกระทบต่อระบบใดของพืชมากที่สุด .....(1)

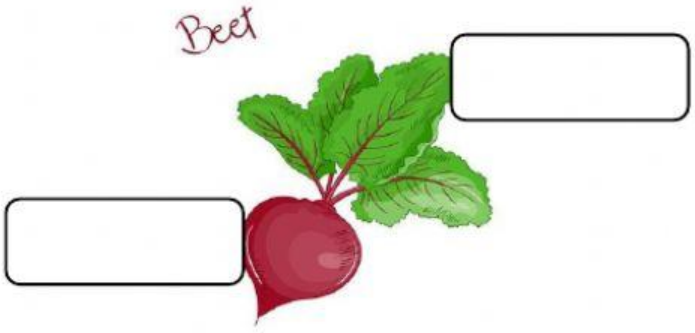
2.3 พืชจะลำเลียงอาหารในรูป.....ไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืชผ่านทาง .....(2)

2.4 จงเรียงลำดับเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของอาหารในโฟลเอ็ม (2)

ก. น้ำเคลื่อนที่เข้าสู่ท่อลำเลียงอาหาร
ข. ใบของพืชมีการสร้างน้ำตาล
ค. น้ำตาลถูกลำเลียงเข้าสู่ท่อลำเลียงอาหาร
ง. น้ำตาลเคลื่อนที่ขึ้นหรือลงตามท่อลำเลียง

.....

2.5 จากภาพ จงระบุแหล่งสร้าง (source) แหล่งรับ (sink) ให้ถูกต้อง (2)



LIVEWORKSHEETS