

กิจกรรมที่ 3 การลำเลียงน้ำ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ชลศักย์

1. น้ำจะมีการเคลื่อนที่จากชลศักย์ _____ ไปยังชลศักย์ _____
2. หากน้ำมี **ตัวละลาย** อยู่มากจะทำให้พลังงานอิสระในโมเลกุลของน้ำ _____ ชลศักย์ _____
3. หากโมเลกุลของน้ำได้รับ **แรงดัน** จะทำให้พลังงานอิสระในโมเลกุลของน้ำ _____ ชลศักย์ _____
4. หากโมเลกุลของน้ำได้รับ **แรงดึง** จะทำให้พลังงานอิสระในโมเลกุลของน้ำ _____ ชลศักย์ _____

การลำเลียงน้ำ

- A. การลำเลียงน้ำในไซเล็ม B. ซิมพลาสต์ C. อโพพลาสต์ D. ทรานเมมเบรน
E. การลำเลียงน้ำเข้าสู่ไซเล็ม F. การซิมตามรูเล็ก G. แรงดึงจากการคายน้ำ H. ความดันราก
I. การลำเลียงน้ำจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่รากพืช

5. _____ ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์เข้าสู่เซลล์ขนรากโดยออสโมซิสหรือฟาสิลิเทต
6. _____ ลำเลียงน้ำจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์ ผ่านทางเยื่อหุ้มเซลล์
7. _____ เกิดจากแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลของน้ำ
8. _____ น้ำจะเคลื่อนที่ผ่านคอร์เทกซ์เข้าสู่ไซเล็ม
9. _____ ลำเลียงน้ำโดยเคลื่อนที่ไปตามผนังเซลล์และช่องว่างระหว่างเซลล์ การลำเลียงนี้เกิดครั้งจนถึงเอนโดเตอร์มิสที่มีแถบแคสพาเรียนกั้นไม่ให้น้ำผ่านไปได้
10. _____ การคายน้ำทำให้เกิดแรงดึงระหว่างโมเลกุลของน้ำต่อกันเป็นสายในไซเล็มจนไปถึงราก
11. _____ เป็นการเคลื่อนที่ตามแนวตั้ง จากรากสู่ด้านบน
12. _____ ลำเลียงน้ำจากเซลล์หนึ่งไปอีกเซลล์ ผ่านทาง plasmodesmata
13. _____ หากน้ำในดินมีมากเพียงพอ น้ำในดินจะเคลื่อนเข้าสู่รากพืช เกิดเป็นความดัน ดันน้ำเคลื่อนที่ไปสู่ด้านบน

