

ชื่อ - สกุล ชั้น..... เลขที่



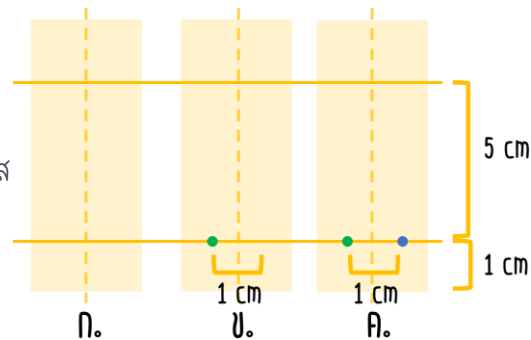
กิจกรรมที่ 6.3 แยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษได้อย่างไร

▶ กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

▶ จุดประสงค์ของกิจกรรมนี้คืออะไร

▶ วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ตัดกระดาษกรองให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 2 x 9 cm จำนวน 2 แผ่น
2. ใช้ดินสอขีดเส้นบาง ๆ ห่างจากปลายด้านล่างของกระดาษกรอง 1 cm และขีดอีกเส้นหนึ่งให้ห่างจากเส้นเดิม 5 cm ดังภาพ ก
3. ใช้ปากกาเมจิกจุดสีบนกระดาษกรองให้สีเข้มขนาดเล็กกว่าดินสอด้านล่างของกระดาษกรองแผ่น 1 ดังภาพ ข หากสียังไม่เข้มอาจแตะสีจุดเดิมซ้ำเพื่อให้ได้สีที่เข้มกว่าเดิม
4. เลือกปากกาเมจิกอีกสีหนึ่ง จุดสีบนเส้นห่างจากรอยเดิม 1 cm ดังภาพ ค
5. เทน้ำลงในบีกเกอร์ วัดให้ระดับความสูงไม่เกิน 1 cm
6. นำกระดาษกรองที่จุดสีแล้วติดกับฟากล่องพลาสติกหรือกระดาษแข็งด้วยเทปใส แล้วค่อย ๆ หย่อนกระดาษกรองให้ตั้งตรงอยู่ที่กึ่งกลางของบีกเกอร์ โดยให้สีทั้งสองอยู่เหนือระดับน้ำ วางบีกเกอร์ไว้ สังเกตและบันทึกผล
7. เมื่อน้ำซึมผ่านมาถึงขีดดินสอด้านบน นำกระดาษกรองออกจากบีกเกอร์ วางบนจานกระดาษหรือภาชนะอื่นที่สังเกตได้ง่าย
8. ทำซ้ำข้อ 3 – 7 โดยใช้กระดาษกรองแผ่นที่ 2 ที่ตัดไว้แล้ว และใช้สารละลายเอทานอลแทนน้ำในขั้นตอนที่ 5



▶ ผลการทำกิจกรรม

ตัวทำละลาย:.....

ตัวทำละลาย:.....



คำถามท้ายกิจกรรม

- ▶ 1. เมื่อนำกระดาษกรองที่มีจุดสีจุ่มลงในน้ำ จุดสีแต่ละสีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
.....
.....
- ▶ 2. จุดสีแต่ละสีมีองค์ประกอบเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ทราบได้อย่างไร
.....
.....
- ▶ 3. องค์ประกอบของจุดสีแต่ละองค์ประกอบสามารถเคลื่อนที่ไปได้แตกต่างกันหรือไม่ เพราะเหตุใด
.....
.....
- ▶ 4. เมื่อจุ่มกระดาษกรองในน้ำและเอทานอล จุดสีแต่ละจุดมีการเปลี่ยนแปลงเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร
.....
.....
- ▶ 5. ตัวทำละลายมีผลต่อการแยกองค์ประกอบของสีหรือไม่ อย่างไร
.....
.....
- ▶ 6. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร
.....
.....

วิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ (paper chromatography)

ค่า Retention factor (R_f)