ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว22101

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลา 100 นาที จำนวน 62 ข้อ จำนวน 12 หน้า คะแนนเต็ม 70 คะแนน

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง 1. ข้อสอบชุดนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน **ตอนที่ 1** ข้อสอบแบบเลือกตอบ 60 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเติมคำตอบ 2 ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว

3. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. การนำของแข็งไปละลายในของเหลวจนได้สารละลายอิ่มตัวที่อุณหภูมิสูง จากนั้นลดอุณหภูมิลง ตัวละลายที่เป็นของแข็งจะแยกตัวออกจากสารละลาย การแยกสารวิธีนี้ตรงกับข้อใด (35)

ก. การระเหยแห้ง

ข. การตกผลึก

ค. การตกตะกอน

ง. การกลั่น

2. สารในข้อใด ไม่สามารถแยกสารด้วยวิธีระเหยแห้ง (35)

ก. น้ำทะเล

ข. สารละลายโซเดียมคลอไรด์

ค. สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต

ง. สารละลายเอทิลแอลกอฮอล์

3. การตกผลึกเหมาะสำหรับการแยกสารในข้อใด (35)

ก. สารละลายอิ่มตัว

ข. สารละลายที่มีตัวทำละลายเป็นน้ำ

ค. สารละลายที่ประกอบด้วยตัวละลายหลายชนิด

ง. สารละลายที่มีตัวทำละลายเป็นของแข็ง

4. สารผสมในข้อใด ไม่เหมาะกับการแยกองค์ประกอบโดยใช้วิธีการกลั่นแบบธรรมดา (35)

ก. น้ำมันดิบ

ข. น้ำทะเล

ค. น้ำเกลือ

ง. น้ำเชื่อม

5. ข้อใดกล่าว<u>ไม่</u>ถูกต้อง เกี่ยวกับการตกผลึก (35)

ก. ผลึกของสารจัดเป็นสารบริสุทธิ์

ข. อาศัยหลักการละลายในตัวทำละลายของสารละลายอิ่มตัว

ค. เมื่ออุณหภูมิของสารละลายอิ่มตัวลดลง ตัวทำละลายที่เป็นของแข็งจะตกผลึก

ง. เป็นการแยกสารที่เป็นของแข็งออกจากสารละลายที่เป็นของเหลว

6. ข้อใด คือการแยกสารละลายโดยอาศัยความ<u>แตกต่าง</u>ของความสามารถในการละลายในตัวทำละลายของสาร (35)

ก. การระเหยแห้ง

ข. โครมาโทกราฟี

ค. การกลั่นลำดับส่วน

ง. การกรอง

7. ข้อใด เป็นวิธีการแยกสารเนื้อเดียวทั้งหมด (35)

ก. การกรอง การกลั่น

ข. การตกผลึก การระเหิด

ค. การสกัดด้วยตัวทำละลาย การกรอง

ง. การระเหยแห้ง การกลั่นลำดับส่วน

8. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>หลักการเลือกตัวทำละลายที่ดีในการสกัดด้วยตัวทำละลาย (35)

ก. ในการสกัดสีจากพืช ต้องเลือกใช้ตัวทำละลายที่ไม่มีสี

ข. การสกัดกลิ่นโดยใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย ต้องใช้ตัวทำละลายที่มีกลิ่น

ค. ควรเลือกใช้ตัวทำละลายที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารที่จะสกัด

ง. ตัวทำละลายต้องสามารถแยกออกจากสารที่จะสกัดได้ง่าย

9. หญิงต้องการทราบว่าในหมึกปากกาเคมีที่คุณครูใช้ประกอบไปด้วยสารสีชนิดใดบ้าง หญิงควรเลือกใช้วิธีการแยกสารในข้อใด (35)

ก. โครมาโทกราฟี

ข. การกลั่นลำดับส่วน

ค. การระเหยแห้ง

ง. การสกัดด้วยตัวทำละลาย

10. สารที่จะแยกด้วยวิธีการกลั่นลำดับส่วน ควรมีสมบัติแบบใด (35)

ก. เป็นของแข็งผสมกับของเหลว

ข. ต้องกันแยกน้ำมันหอมระเหยออก

ค. มีส่วนผสมหลายชนิด

ง. มีจุดเดือดใกล้เคียงกันมาก

11.เพราะเหตุใด จึงใช้การกลั่นลำดับส่วนในการแยกสารในน้ำมันดิบ (35)

ก. ทำได้ง่าย และได้ผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบเหมือนเดิม

ข. น้ำมันดิบมีองค์ประกอบที่มีจุดเดือดแตกต่างกันมาก

ค. น้ำมันดิบมีองค์ประกอบที่มีจุดเดือดใกล้เคียงกันมาก

ง. ส่วนประกอบในน้ำมันดิบสามารถละลายในตัวทำละลายที่แตกต่างกัน

12.นักเรียนแยกน้ำสะอาดออกจากน้ำทะเลโดยการแยกสารด้วยวิธีใด (35)

ก. การกลั่น

ข. การกรอง

ค. การตกผลึก

ง. การระเหยแห้ง

13.ข้อใด อาศัยสมบัติของสารเช่นเดียวกับการแยกสารโดยการระเหยแห้ง (35)

ก. น้ำแข็งละลายกลายเป็นน้ำ

ข. การตากเสื้อที่เพิ่งซักกลางแดดจนแห้ง

ค. การบูรที่วางบนโต๊ะมีขนาดเล็กลง

ง. ไอน้ำในอากาศรวมตัวกันกลายเป็นฝน

14.ข้อใด เลือกใช้วิธีการแยกสารผสมได้เหมาะสมกับความต้องการ (35)

	ความต้องการ	วิธีการแยกสาร
ก.	สกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพร	การกลั่นแบบไอน้ำ
ข.	การแยกน้ำตาลทรายออกจากน้ำ	การกลั่นลำดับส่วน
ค.	การแยกน้ำตาลทรายที่ผสมกับเกลือ	การสกัดด้วยตัวทำละลาย
ง.	การแยกสีผสมอาหารออกจากน้ำ	การตกผลึก

15.การแยกสารโดยวิธีใด ต้องอาศัยความแตกต่างของการละลาย และการถูกดูดซับของสารที่ผสมกัน (35)

ก. การตกผลึก

ข. การกลั่น

ค. โครมาโทกราฟี

ง. การกรอง

16.การกลั่น มีหลักการแยกสารอย่างไร (35)

ก. แยกสารที่มีจุดเดือดแตกต่างกัน

ข. แยกสารที่มีสภาพการละลายแตกต่างกัน

ค. แยกสารที่มีขนาดของอนุภาคแตกต่างกัน

ง. แยกสารที่มีความสามารถในการละลายและถูกดูดซับบนตัวดูดซับแตกต่างกัน

17.สารละลายที่แยกตัวทำละลายออกจากตัวละลายโดยการกลั่นแบบธรรมดาควรมีจุดเดือดแตกต่างกันอย่างน้อยกี่องศาเซลเซียส (35)

ก. 20 องศาเซลเซียส

ข. 30 องศาเซลเซียส

ค. 40 องศาเซลเซียส

ง. 50 องศาเซลเซียส

18.การระเหยแห้ง ใช้แยกสารละลายประเภทใด (35)

ก. ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายเป็นแก๊ส

ข. ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายเป็นของแข็ง

ค. ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายเป็นของเหลว

ง. ตัวละลายเป็นของเหลวในตัวทำละลายเป็นของเหลว

19.สารที่เหมาะสมจะนำมาสกัดโดยการกลั่นแบบไอน้ำ ควรมีสมบัติอย่างไร (35)

ก. ไม่ละลายน้ำ มีจุดเดือดต่ำ

ข. ไม่ละลายน้ำ มีจุดเดือดสูง

ค. ละลายน้ำได้ดี มีจุดเดือดต่ำ

ง. ละลายน้ำได้ดี มีจุดเดือดสูง

20.การสกัดสารด้วยตัวทำละลาย ควรเลือกใช้ตัวทำละลายที่มีลักษณะอย่างไร (35)

ก. ระเหยยาก

ข. มีจุดเดือดสูง

ค. ไม่ละลายสารที่ต้องการแยก

ง. ไม่ทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการแยก

21.การที่ตัวถูกละลายแยกออกจากสารละลายอิ่มตัวในขณะที่อุณหภูมิลดลง เป็นการแยกสารแบบใด (35)

ก. การกลั่น

ข. การสกัดโดยการกลั่นด้วยไอน้ำ

ค. การตกผลึก

ง. โครมาโทกราฟี

22.ข้อใดกล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับการผลิตเกลือสมุทร ด้วยวิธีการระเหยแห้ง (35)

ก. สารละลายเป็นสารเนื้อผสมระหว่างน้ำกับเกลือ

ข. ตัวละลาย คือ เกลือ และตัวทำละลาย คือ น้ำเกลือ

ค. เนื่องจากน้ำมีจุดเดือดต่ำกว่าเกลือ น้ำจึงระเหยกลายเป็นไอ เหลือเฉพาะเกลือ

ง. การนำน้ำทะเลไปต้มจนเดือดแล้วปล่อยให้ตกผลึกเกลือออกมา เป็นหลักการเดียวกันกับการระเหยแห้ง

23.ข้อใด เป็นหลักการในการแยกสารด้วยวิธีการระเหยแห้ง (35)

ก. การแยกสารละลายที่ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของแข็ง โดยใช้ความร้อน

ข. การแยกสารละลายที่ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของเหลว โดยใช้ความร้อน

ค. การแยกสารละลายที่ตัวละลายเป็นของเหลวในตัวทำละลายที่เป็นของเหลว โดยใช้ความร้อน

ง. การแยกสารละลายที่ตัวละลายเป็นของแข็งในตัวทำละลายที่เป็นของเหลวในสภาพของสารละลายอิ่มตัว

24.เพราะเหตุใด จึงต้องกรองสารละลายอิ่มตัวในขณะที่ยังร้อน เพื่อกำจัดสิ่งเจือปนที่ไม่ละลายออก (35)

ก. ทำให้สารละลายผ่านกระดาษกรองได้เร็วกว่า

ข. สารที่ไม่ละลายนั้นเป็นผลึกสิ่งเจือปนที่เราต้องการ

ค. ต้องการระเหยตัวทำละลายออกไปเพื่อให้เกิดการตกผลึกง่ายขึ้น

ง. ถ้ากรองสารขณะเย็นหรืออุณหภูมิปกติจะทำให้สารที่เราต้องการตกผลึกลงมาก่อนซึ่งจะไปผสมกับสารที่เราไม่ต้องการ

25.พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1) เลือกตัวทำละลายที่ละลายได้น้อยที่อุณหภูมิห้อง แต่ละลายได้ดีที่อุณหภูมิสูง

2) นำสารละลายไปอุ่นให้ร้อน

3) นำสารละลายไปละลายในตัวทำละลายที่อุณหภูมิห้อง จนเป็นสารละลายอิ่มตัว

4) ถ้ามีตะกอนของแข็งที่ไม่ละลาย ให้เติมตัวทำละลายขณะร้อนเพิ่มลงไปเล็กน้อย

5) กรองสารละลายอิ่มตัว เอาตะกอนของแข็งทิ้ง

6) ปล่อยสารละลายให้เย็นลง

ข้อใด เรียงลำดับขั้นตอนการตกผลึกของสารได้ถูกต้อง (35)

ก. 1, 2, 3, 4, 5, และ 6

ข. 1, 3, 2, 4, 5, และ 6

ค. 1, 3, 4, 2, 5, และ 6

ง. 1, 2, 3, 4, 6, และ 5

26.เอกต้องการตกผลึกเกลือจากน้ำทะเล เมื่อทำการทดลองตามที่เรียนมาครบทุกอย่าง พบว่าสารละลายดังกล่าวยังไม่ตกผลึก เอกจึงช่วยให้การตกผลึกของเกลือดีขึ้น โดยปฏิบัติดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด (35)

ก. การเติมเกลือลงไปเพิ่ม

ข. การนำสารละลายไปตากแดดแล้วปล่อยข้ามคืน

ค. การเติมน้ำลงไปเล็กน้อย

ง. การนำสารละลายไปต้มให้เดือดสักพักแล้วปล่อยให้เย็น

27.เหตุการณ์ในข้อใด แสดงให้เห็นว่าสารละลายนั้นเป็นสารละลายอิ่มตัว (35)

ก. นารีเติมเกลือลงในน้ำเย็น พบว่าเกลือไม่ละลายน้ำเพิ่ม

ข. มุกดาเติมเกลือลงในน้ำ พบว่ามีตะกอนของเกลือเหลืออยู่

ค. นาราเติมน้ำตาลทรายลงในน้ำ พบว่าน้ำตาลทรายละลายหมด

ง. บุษบาเติมน้ำตาลทรายลงในน้ำร้อนแล้วปล่อยให้สารละลายเย็นลง พบว่าสารละลายนั้นใสไม่มีผลึกของน้ำตาลทราย

28.ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับหลักการกลั่น (35)

ก. น้ำเกลือสามารถทำให้บริสุทธิ์ได้ด้วยการกลั่นลำดับส่วน

ข. ของเหลวที่มีจุดเดือดต่ำกว่า จะระเหยกลายเป็นไอออกมาก่อน

ค. ของเหลวแต่ละชนิด จะระเหยกลายเป็นไอที่อุณหภูมิแตกต่างกัน

ง. การกลั่นเป็นการแยกสารละลายที่ประกอบด้วยของเหลวผสมกัน

29.ข้อใด เป็นความแตกต่างของการกลั่นแบบธรรมดาและการกลั่นลำดับส่วน (35)

ก. จุดเดือดของสารที่ต้องการแยก

ข. อุณหภูมิที่ใช้ในการแยกสาร

ค. อุปกรณ์ที่ใช้กลั่น

ง. ตัวทำละลาย

30.ข้อใด เป็นหลักการเดียวกับการสกัดด้วยตัวทำละลาย (35)

ก. การต้มใบชา

ข. การละลายน้ำตาลในน้ำ

ค. การระเหยตัวทำละลายออกจากสารสกัดจากพืช

ง. การใช้สารส้มแกว่งลงในน้ำ เพื่อให้สิ่งสกปรกตกตะกอน

31.ถ้าต้องการน้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอม เพื่อนำไปทำยากันยุง นักเรียนควรเลือกใช้วิธีการใด (36)

ก. การกลั่น

ข. การกรอง

ค. การสกัดด้วยตัวทำละลาย

ง. การสกัดโดยการกลั่นด้วยไอน้ำ

32.ตัวทำละลายที่นิยมใช้สกัดน้ำมันพืช คือข้อใด (36)

ก. น้ำกลั่น

ข. เอทานอล

ค. เฮกเซน

ง. อีเทน

33.ข้อใด ควรใช้วิธีโครมาโทกราฟี (36)

ก. สกัดสีออกจากดอกกุหลาบ

ข. วิเคราะห์ว่าสีแดงในสีผสมอาหารเป็นสารใด

ค. แยกน้ำมันออกจากรำข้าว

ง. สกัดน้ำมันหอมระเหยออกจากใบยูคาลิปตัสโดยใช้ไอน้ำ

34.วิธีที่ประหยัดและสะดวกที่สุดในการแยกเกลือออกจากน้ำทะเล คือข้อใด (36)

ก. การกลั่น

ข. การกรอง

ค. การระเหย

ง. การตกผลึก

35.การกลั่นลำดับส่วน มีข้อดีอย่างไร (36)

ก. ประหยัดเวลา ราคาถูก

ข. แยกสารที่มีจุดเดือดต่ำได้

ค. แยกสารที่มีปริมาณน้อยๆ ผสมอยู่

ง. แยกสารที่มีจุดเดือดต่างกันน้อยๆ ได้

36.การแยกน้ำมันดิบที่ใช้กันในปัจจุบัน คือวิธีการใด (37)

ก. การกลั่นลำดับส่วน

ข. การตกตะกอนลำดับส่วน

ค. การสลายด้วยความร้อน

ง. การต้มให้เดือด

37.วิธีการกลั่นน้ำให้บริสุทธิ์ โดยการกลั่นแบบธรรมดา สารในข้อใดใช้วิธีการนี้แยก<u>ไม่ได้</u> (37)

ก. น้ำทะเล

ข. น้ำผสมเอทานอล

ค. น้ำคลอง

ง. น้ำเชื่อม

38.วิธีใดต่อไปนี้ ใช้แยกสารเนื้อเดียว

1) การกรอง

2) การระเหิด

3) การใช้แม่เหล็กดูด

4) การโครมาโทกราฟี

ข้อที่ถูกต้อง คือข้อใด (37)

ก. ข้อ 1, 2, 3

ข. ข้อ 1, 3, 4

ค. ข้อ 1, 2, 3, 4

ง. ข้อ 4

39.หลักสำคัญในการสกัดสารให้บริสุทธิ์โดยวิธีโครมาโทกราฟี คือข้อใด (37)

ก. สารผสมนั้นจะต้องละลายน้ำ

ข. ตัวละลายจะทำให้ของผสมบริสุทธิ์

ค. สารผสมจะแยกออกจากกันทันทีที่ถูกละลาย

ง. สารละลายแต่ละชนิดมีความสามารถในการละลาย และถูกดูดซับได้ต่างกัน

40.การสกัดสีออกจากส่วนของพืช ใช้วิธีการใด (37)

ก. การทำให้ตกตะกอน

ข. การสกัดด้วยตัวทำละลาย

ค. การกลั่นลำดับส่วน

ง. การโครมาโทรกราฟี

41.ในการเลือกวัสดุที่ใช้กรองสาร ต้องคำนึงถึงสิ่งใด (38)

ก. ความคงทน

ข. ชนิดของวัสดุ

ค. สถานะของสาร

ง. ขนาดของรูพรุน

42.ตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดสาร ต้อง<u>ไม่มี</u>สมบัติใด (38)

ก. เป็นสารใส ไม่มีสี

ข. ละลายสารที่ต้องการ

ค. ทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการ

ง. แยกสารจากสารที่ต้องการได้ง่าย

43.ถ้านักเรียนต้องการสีจากกระเจี๊ยบไปใช้ในการปรุงอาหาร วิธีที่ง่ายและสะดวกที่สุดที่นักเรียนจะเลือกใช้ คืออะไร (38)

ก. การกรอง

ข. การระเหยแห้ง

ค. การสกัดด้วยน้ำ

ง. การสกัดด้วยไอน้ำ

44.การแยกสารบริสุทธิ์ด้วยวิธีโครมาโทกราฟีอาศัยความแตกต่างของอะไร (38)

ก. การดูดซับ

ข. สารในการละลาย

ค. สารที่ใช้เป็นตัวทำละลาย

ง. การละลายและการดูดซับ

45.ข้อใด เป็นลักษณะของตัวทำละลายในสารละลาย (39)

ก. สารที่มีปริมาณน้อยที่สุด

ข. สารที่มีสถานะเดียวกับสารละลาย

ค. สารที่มีจุดเดือดเท่ากับสารละลาย

ง. สารที่มีสถานะเป็นของเหลวเท่านั้น

46.“ในการผสมสารละลายที่เกิดจากสาร 2 ชนิด ได้แก่ ของแข็ง A และของเหลว B ได้สารละลายที่เป็นของเหลวใส” จากข้อความ ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องที่สุด (39)

ก. ในสารละลาย สาร A มีปริมาณมากกว่าสาร B

ข. สาร A มีลักษณะใส ส่วนสาร B อาจมีสีหรือไม่มีสีก็ได้

ค. ทั้งสาร A และสาร B สามารถละลายในน้ำได้

ง. สาร A เป็นตัวละลาย และสาร B เป็นตัวทำละลาย

47.ถ้าตัวละลาย ละลายได้ 1 กรัม ในน้ำ 200 กรัม ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาพละลายได้ของตัวละลายนี้เป็นอย่างไร (39)

ก. ไม่ละลาย

ข. ละลายได้เล็กน้อย

ค. ละลายได้ดี

ง. ละลายได้ยิ่งยวด

48.ถ้าแยกองค์ประกอบของของแข็งชนิดหนึ่งได้สาร A ร้อยละ 20 สาร B ร้อยละ 30 และสาร C ร้อยละ 50 สารใดเป็นตัวละลาย (39)

ก. สาร A

ข. สาร C

ค. สารA และ B

ง. สาร A, B และ C

49.ใส่โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต 15 กรัม ลงในน้ำ ได้สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต 500 กรัม ความเข้มข้นของสารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตนี้ เท่ากับเท่าไร (40)

ก. ร้อยละ 1.5 โดยมวล

ข. ร้อยละ 2.5 โดยมวล

ค. ร้อยละ 3 โดยมวล

ง. ร้อยละ 5 โดยมวล

50.หญิงต้องการสารละลายเอทิลแอลกอฮอล์มาใช้ในการทดลอง โดยผสมสารละลายความเข้มข้นร้อยละ 30 โดยปริมาตร จำนวนสารละลาย 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะต้องใช้แอลกอฮอล์ปริมาณเท่าใด (40)

ก. 70 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 75 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 120 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 125 ลูกบาศก์เซนติเมตร

51.แบงค์นำเอทิลแอลกอฮอล์ 120 ลูกบาศก์-เซนติเมตร ละลายในน้ำ 480 ลูกบาศก์-เซนติเมตร ความเข้มข้นของสารละลายนี้เป็นเท่าไร (40)

ก. ร้อยละ 20 โดยปริมาตร

ข. ร้อยละ 25 โดยปริมาตร

ค. ร้อยละ 30 โดยปริมาตร

ง. ร้อยละ 35 โดยปริมาตร

52.หากละลายน้ำตาลกลูโคส 12 กรัม ในน้ำจนได้สารละลาย 400 กรัม สารละลายน้ำตาลกลูโคส จะมีความเข้มข้นร้อยละโดยมวลเท่าใด (40)

ก. ร้อยละ 2 โดยมวล

ข. ร้อยละ 3 โดยมวล

ค. ร้อยละ 4 โดยมวล

ง. ร้อยละ 5 โดยมวล

53.หากต้องการเตรียมสารละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟต ความเข้มข้นร้อยละ 7 โดยมวล จำนวน 200 กรัม จะต้องใช้คอปเปอร์ (II) ซัลเฟต กี่กรัม (40)

ก. 7.5 กรัม

ข. 10.0 กรัม

ค. 12.5 กรัม

ง. 14.0 กรัม

54.นำเอทิลแอลกอฮอล์ 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร ในสารละลาย 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร จงหาความเข้มข้นของสารละลายเอทิลแอลกอฮอล์ (40)

ก. ร้อยละ 8.0 โดยปริมาตร

ข. ร้อยละ 9.0 โดยปริมาตร

ค. ร้อยละ 10.0 โดยปริมาตร

ง. ร้อยละ 12.0 โดยปริมาตร

55.สารละลายคอปเปอร์ (II) ซัลเฟตความเข้มข้นร้อยละ 12 โดยมวลต่อปริมาตร ปริมาตร 450 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะมีคอปเปอร์ (II) ซัลเฟต อยู่กี่กรัม (40)

ก. 54 กรัม

ข. 60 กรัม

ค. 64 กรัม

ง. 72 กรัม

56.ข้อใด <u>ไม่ใช่</u>สมบัติของสารละลายที่เป็นกรด (41)

ก. เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัสจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน

ข. เป็นสารละลายกรดทำปฏิกิริยากับโลหะ

ค. เป็นสารละลายกรดทำปฏิกิริยากับหินปูน

ง. เป็นสารละลายกรดมีรสเปรี้ยว

57. ตัวทำละลายสารในชีวิตประจำวันที่ดีที่สุดคืออะไร (41)

ก. น้ำ

ข. น้ำมัน

ค. แอลกอฮอล์

ง. น้ำยาเคมี

58.การใส่เกลือแกงเติมลงในหม้อต้มแกง 1 ช้อน ข้อใด ที่มีผลทำให้อัตราการละลายเพิ่มขึ้น (41)

ก. ลดเปลวไฟให้อ่อนลง

ข. ใช้หม้อต้มขนาดใหญ่

ค. เติมเกลือแกงให้มากขึ้น

ง. การคนน้ำแกงให้เร็วขึ้น

59.กรดที่ได้จากพืช ควรจะนำไปใช้ประโยชน์ในข้อใด มากที่สุด (41)

ก. นำไปขัดเครื่องเงินให้เงางาม

ข. นำไปปรุงแต่งรสชาติอาหาร

ค. นำไปใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรม

ง. นำไปสกัดเอาแร่ธาตุมาใช้ผลิตกรดบางชนิดที่หายาก

60.ข้อใดต่อไปนี้ มีคุณสมบัติ<u>ต่าง</u>จากพวก (41)

ก. น้ำยาล้างห้องน้ำ

ข. น้ำส้มสายชู

ค. น้ำมะขาม

ง. น้ำสบู่

ชื่อ_____ ชั้น_____เลขที่_____

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อสอบแบบเติมคำตอบ (10 คะแนน)

1. จงจับคู่ระหว่างวิธีการแยกสารกับสารผสมต่อไปนี้ โดยเขียนอักษรไว้หน้าข้อที่ต้องการ (35)

_____1.1) น้ำมันหอมระเหยจากใบมะกรูด

_____1.2) น้ำกะทิที่มีกากมะพร้าวอยู่

_____1.3) สีของใบเตย

_____1.4) สีในปากกาเคมี

_____1.5) น้ำมันดิบ

A การกลั่นลำดับส่วน

B การกลั่นไอน้ำ

C การกรอง

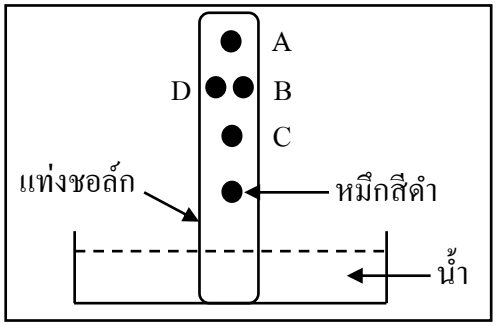
D การกลั่นธรรมดา

E การสกัดด้วยตัวทำละลาย

F การตกผลึก

G โครมาโทรกราฟี

2. จงเติมคำตอบให้ถูกต้อง (35)



2.1) จากภาพ ใช้วิธีการแยกสารแบบใด_____

2.2) การแยกสารแบบนี้ใช้หลักการใด_____

2.3) สารใดดูดซับได้มากที่สุด_____และดูดซับได้น้อยที่สุด_____

2.4) หมึกสีดำมีองค์ประกอบของสารกี่ชนิด_____

2.5) จงเรียงลำดับสารจากค่า R_f จากมากไปหาน้อย_____

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน ปลายภาค 1/2563

ชื่อ เลขที่สอบ

สาระฯ วิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2

วันที่ เดือน พ.ศ.

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1		■		
2				■
3	■			
4	■			
5			■	
6		■		
7				■
8		■		
9	■			
10				■
11			■	
12	■			
13		■		
14	■			
15			■	
16	■			
17		■		
18			■	
19	■			
20				■

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21			■	
22			■	
23		■		
24				■
25		■		
26			■	
27		■		
28	■			
29	■			
30	■			
31				■
32			■	
33		■		
34			■	
35				■
36	■			
37		■		
38				■
39				■
40		■		

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41				■
42			■	
43			■	
44				■
45		■		
46				■
47		■		
48			■	
49			■	
50		■		
51	■			
52		■		
53				■
54			■	
55	■			
56	■			
57	■			
58				■
59		■		
60				■

สาระฯ ที่						
คะแนน						

สาระฯ วิทยาศาสตร์ ชั้น ม.2

1. <u>เฉลย</u> 1.1) B

1.2) C

1.3) E

1.4) G

1.5) A

2. <u>เฉลย</u> 2.1) โครมาโทรกราฟี

2.1) ความสามารถในการละลายของในตัวทำละลายและการดูดซับบนตัวดูดซับ

2.3) ดูดซับได้มากที่สุด C และดูดซับได้น้อยที่สุด A

2.4) 4 ชนิด คือ C, D, B, A

2.5) A, D, B, C หรือ A, B, D, C