



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย
บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 1 แบบฝึกหัดเรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. สารละลายคืออะไร

- ก. ของผสมเนื้อผสมที่เกิดจากสารบริสุทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไป รวมกันทางกายภาพในปริมาณที่แน่นอน
- ข. ของผสมเนื้อผสมที่เกิดจากสารบริสุทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไป รวมกันทางกายภาพในปริมาณที่ไม่แน่นอน
- ค. ของผสมเนื้อเดียวที่เกิดจากสารบริสุทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไป รวมกันทางกายภาพในปริมาณที่แน่นอน
- ง. ของผสมเนื้อเดียวที่เกิดจากสารบริสุทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไป รวมกันทางกายภาพในปริมาณที่ไม่แน่นอน

2. สารละลายจัดเป็นสารประเภทใด

- ก. คอลลอยด์
- ข. สารบริสุทธิ์
- ค. สารประกอบ
- ง. สารเนื้อเดียว

3. ตัวถูกละลายคืออะไร

- ก. สารที่มีปริมาณน้อยกว่า
- ข. สารที่มีสถานะเดียวกับสารละลาย
- ค. สารที่มีสถานะเป็นของเหลวเท่านั้น
- ง. สารที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าสารละลาย

4. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสารละลาย

- ก. สารละลายเป็นสารเนื้อเดียว
- ข. สารละลายเป็นของผสม
- ค. สารละลายมีจุดเดือดคงที่
- ง. สารละลายประกอบด้วยตัวละลายและตัวทำละลาย

5. ความแตกต่างของสารละลายกับสารบริสุทธิ์คือข้อใด

- ก. สารละลายมีปริมาตรมากกว่าสารบริสุทธิ์
- ข. สารละลายมีจุดเดือดไม่คงที่ สารบริสุทธิ์มีจุดเดือดคงที่
- ค. สารละลายมีจุดเดือดคงที่ สารบริสุทธิ์มีจุดเดือดไม่คงที่
- ง. สารละลายมีจุดเยือกแข็งคงที่ สารบริสุทธิ์มีจุดเยือกแข็งไม่คงที่



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย
บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

6. นักวิทยาศาสตร์ใช้สิ่งใดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าสารใดเป็นตัวทำละลายในสารละลาย

- ก. มีปริมาณอยู่น้อย และสถานะต่างจากสารละลาย
- ข. มีปริมาณอยู่มาก และมีสถานะต่างจากสารละลาย
- ค. มีปริมาณอยู่มาก และมีสถานะเดียวกับสารละลาย
- ง. มีปริมาณสารอยู่น้อย และสถานะเดียวกับสารละลาย

7. ข้อใดไม่ส่งผลต่อความสามารถในการละลายของสาร

- ก. ความดัน
- ข. อุณหภูมิ
- ค. ความหนาแน่น
- ง. ชนิดของตัวทำละลายและตัวถูกละลาย

8. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นสารละลายทุกชนิด

- ก. ทองคำ น้ำมัน น้ำทะเล
- ข. น้ำเชื่อม น้ำส้มสายชู อากาศ
- ค. ทองเหลือง น้ำเกลือ น้ำมัน
- ง. น้ำแข็ง เหล็ก แอลกอฮอล์ล้างแผล

9. น้ำอัดลมมีสารใดเป็นตัวทำละลาย

- ก. สี
- ข. น้ำ
- ค. น้ำตาล
- ง. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

10. อากาศมีสารใดเป็นตัวทำละลาย

- ก. แก๊สออกซิเจน
- ข. แก๊สไนโตรเจน
- ค. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ง. ไอน้ำ

11. สารละลายชนิดหนึ่ง มีสถานะเป็นของเหลวประกอบด้วยสาร A 10% สาร B 20% สาร C 30% และสาร D 40% สารใดเป็นตัวทำละลาย

- ก. A
- ข. D
- ค. A B และ C
- ง. A B และ D



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย
บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

12. ถ้าของเหลวแก้วหนึ่ง พบว่าเป็นสารละลายของเกลือแกงกับน้ำ สารละลายนี้สารใดเป็นตัวละลายและสารใดเป็นตัวทำละลาย

- ก. เกลือแกงเป็นตัวละลาย น้ำเป็นตัวทำละลาย
- ข. เกลือแกงเป็นตัวทำละลาย น้ำเป็นตัวละลาย
- ค. ของเหลวในแก้วเป็นตัวละลาย น้ำเป็นตัวทำละลาย
- ง. ของเหลวในแก้วเป็นตัวทำละลาย เกลือแกงเป็นตัวละลาย

13. เมื่อนำของเหลวเนื้อเดียวชนิดหนึ่งมาระเหยแห้งโดยใช้ความร้อน ปรากฏว่าไม่มีสารใดเหลือที่ก้นภาชนะ ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

- ก. ของเหลวชนิดนี้เป็นสารละลาย
- ข. ของเหลวชนิดนี้เป็นสารบริสุทธิ์
- ค. ของเหลวชนิดนี้เป็นของผสม
- ง. ไม่สามารถสรุปได้

14. ทองเหลืองเป็นสารละลายที่เกิดจากการผสมระหว่างสารใด

- ก. เงินกับทองแดง
- ข. เหล็กกับทองแดง
- ค. ทองแดงกับสังกะสี
- ง. ทองแดงกับอะลูมิเนียม

15. ข้อใดต้องใช้ตัวทำละลายต่างจากพวก

- ก. น้ำตาล
- ข. เซลแล็ก
- ค. เกลือแกง
- ง. สีส้มอาหาร

16. ถ้าเข็มขัดนากมีสีสีแดง จะประกอบด้วยธาตุใดมากที่สุด

- ก. ทองคำ
- ข. ทองแดง
- ค. เงิน
- ง. สังกะสี

17. สารในข้อใดเป็นตัวทำละลาย

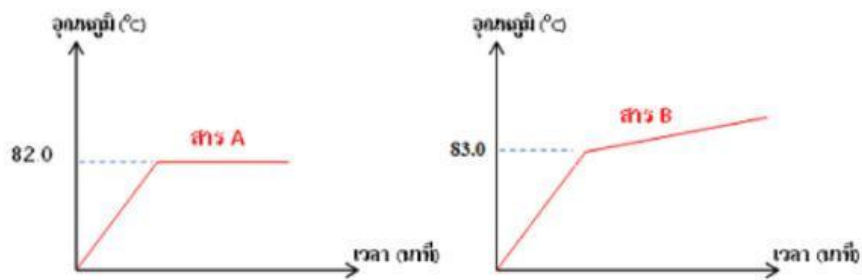
- ก. แก๊สโซฮอล์E20
- ข. สุรา 35 ดีกรี
- ค. สังกะสีในทองเหลือง



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย
บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. เกลือในน้ำเกลือ

18. สาร A กับสาร B ข้อใดเป็นสารละลาย



ก. A

ข. B

ค. ทั้ง A และ B

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

19. สารใดเป็นสารละลายที่มีตัวละลายและตัวทำละลายสถานะเดียวกัน

ก. น้ำเกลือ

ข. ทองแดง

ค. น้ำส้มสายชู

ง. น้ำโซดา

20. ข้อใดไม่ใช่สารละลาย

ก. ทองแดง อะลูมิเนียม

ข. ทองเหลือง เหล็กกล้าไร้สนิม

ค. แก๊สหุงต้ม อากาศ

ง. น้ำหวาน น้ำโซดา

21. ถ้าจะทดสอบว่าสารละลายอย่างหนึ่งเป็นสารคอลลอยด์หรือไม่ วิธีทดสอบที่ดีที่สุดคือข้อใด

ก. ดูด้วยตาเปล่าว่าขุ่นหรือไม่

ข. เติมกรดอะซิติคแล้วดูว่ามีตะกอนหรือไม่

ค. ฉายลำแสงผ่านรูดูว่ามีการกระเจิงแสงหรือไม่

ง. ใส่ถุงเซลโลเฟนแล้วดูว่ามีสารผ่านออกมาหรือไม่



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย
บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

22. สารในข้อใดจัดเป็นสารละลาย สารคอลลอยด์และสารแขวนลอย เรียงตามลำดับ

- ก. น้ำทะเล น้ำมัน น้ำแข็ง
ข. น้ำเชื่อม น้ำเกลือ น้ำอัดลม
ค. น้ำแข็ง น้ำโคลน น้ำซ้เก้า
ง. เมฆ หมอก ควัน

23. สารละลายในข้อใดมีตัวทำละลายต่างจากพวก

- ก. น้ำเชื่อม
ข. แอลกอฮอล์เช็ดแผล 70%
ค. น้ำอัดลม
ง. น้ำเกลือ

จากข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 24– 26

จากผลการทดสอบสมบัติบางประการของสาร A, B และ C ได้ผลดังนี้ X (ไม่เห็น, ไม่ผ่าน) (- เห็น, ผ่าน)

สาร	เห็นแสงเมื่อแสงผ่าน	กรองด้วยกระดาษกรอง	กรองด้วยกระดาษเซลโลเฟน
A	X	X	X
B	X		
C		X	

24. สารใดมีสมบัติเป็นสารคอลลอยด์

- ก. A
ข. C
ค. B
ง. ไม่มี

25. สารใดมีสมบัติเป็นสารแขวนลอย

- ก. A
ข. C
ค. B
ง. ไม่มี

26. สารใดเป็นสารละลาย

- ก. A
ข. C
ค. B
ง. ไม่มี

27. สารละลายอิมตัว หมายถึงอะไร

- ก. สารละลายที่มีตัวถูกละลายอยู่อย่างเต็มที่ และไม่สามารถละลายเพิ่มเข้าไปได้อีก ณ อุณหภูมิคงที่
ข. สารละลายที่มีตัวถูกละลาย ละลายอยู่น้อยกว่าที่มันควรจะละลายได้ ณ อุณหภูมิคงที่



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย

บทที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของสารละลาย ชุดที่ 1

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

- ค. สารละลายที่มีตัวถูกละลาย ละลายอยู่เท่ากับมันควรจะละลายได้ ณ อุณหภูมิคงที่
ง. สารละลายที่เมื่อเพิ่มอุณหภูมิแล้วจะสามารถละลายเพิ่มได้อีก

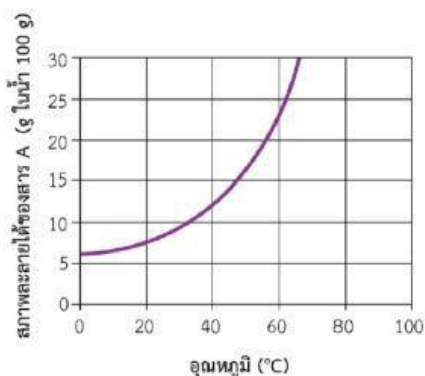
28. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสารละลายอิ่มตัวเย็นตัวลง

- ก. เกิดตะกอน
ข. เกิดผลึก
ค. สารละลายจะแยกชั้นกันชัดเจน
ง. สารละลายจะขุ่นและข้นขึ้น

29. ผลึกที่ได้จากการตกผลึกจัดเป็นสารใด

- ก. สารละลาย
ข. สารแขวนลอย
ค. สารบริสุทธิ์
ง. ธาตุ

30. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพละลายได้ของสาร A ในน้ำ 100 กรัมกับอุณหภูมิเป็นดังกราฟ ถ้านำสาร A มวล 7 กรัมมาละลายในน้ำ 25 ลูกบาศก์เซนติเมตรที่อุณหภูมิ 40 °C จะเหลือสาร A ที่ไม่ละลายน้ำหรือไม่ ถ้าเหลือสาร A จะเหลืออยู่ที่กี่กรัม



- ก. ไม่เหลือสาร A
ข. เหลือสาร A อยู่ 3 กรัม
ค. เหลือสาร A อยู่ 4 กรัม
ง. เหลือสาร A อยู่ 12 กรัม