



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

บทที่ 2 แบบฝึกหัดเรื่อง ความเข้มข้นของสารละลาย ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

- ข้อใดกล่าวถึงความหมายของคำว่า “ความเข้มข้นของสารละลาย” ได้ถูกต้อง
 - การบอกปริมาณตัวละลายที่อยู่ในสารละลาย
 - การบอกปริมาณตัวละลายที่อยู่ในตัวละลาย
 - การบอกปริมาณตัวทำละลายที่อยู่ในสารละลาย
 - ไม่มีข้อที่ถูกต้อง
- “สารละลาย A มีความเข้มข้นมากกว่าสารละลาย B” คำกล่าวนี้หมายถึงอะไรมากกว่าเมื่อปริมาตรของสารละลายเท่ากัน
 - ตัวละลาย
 - ตัวทำละลาย
 - ตัวแปรค่าเข้มข้น
 - น้ำ
- ความเข้มข้นของสารละลาย ขึ้นอยู่กับอะไร
 - สถานะของตัวละลาย
 - ชนิดของตัวละลาย
 - ปริมาณตัวละลาย
 - ชนิดของตัวทำละลาย
- ถ้าต้องการหาความเข้มข้นของสารละลายสถานะของเหลวในตัวทำละลายสถานะของเหลวจะต้องหาความเข้มข้นในหน่วยใด
 - ร้อยละโดยมวลต่อปริมาตร
 - ร้อยละโดยปริมาตรต่อปริมาตร
 - ร้อยละโดยมวลต่อมวล
 - ร้อยละโดยปริมาตรต่อมวล



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

5. เหยือกที่ระลึกรมีทองแดง 25% โดยมวลหมายความว่าอย่างไร

- ก. เหยือกที่ระลึกร 75 กรัม มีทองแดงละลายอยู่ 25 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ข. เหยือกที่ระลึกร 100 กรัม มีทองแดงละลายอยู่ 75 กรัม
- ค. เหยือกที่ระลึกร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร มีทองแดงละลายอยู่ 25 กรัม
- ง. เหยือกที่ระลึกร 100 กรัม มีทองแดงละลายอยู่ 25 กรัม

6. มีคอปเปอร์ซัลเฟต 500 กรัม เติมน้ำลงไป 450 กรัม สารละลายเข้มข้นร้อยละเท่าไรโดยมวล

- ก. ร้อยละ 31.6 โดยมวล
- ข. ร้อยละ 45.6 โดยมวล
- ค. ร้อยละ 52.6 โดยมวล
- ง. ร้อยละ 58.6 โดยมวล

7. ต้องการเตรียมสารละลายเอทานอลเข้มข้น 30 % โดยปริมาตร จำนวน 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะต้องใช้เอทานอลจำนวนเท่าใด

- ก. 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ข. 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ค. 80 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ง. 120 ลูกบาศก์เซนติเมตร

8. ถ้าต้องการสารละลายเกลือแกงเข้มข้น ร้อยละ 5 โดยมวลต่อปริมาตร โดยต้องการสารจำนวน 1,000 cm^3 จะต้องทำอย่างไร

- ก. เตรียมเกลือแกงจำนวน 5 กรัมละลายน้ำ 100 cm^3 แล้วเติมน้ำอีก 1,000 cm^3
- ข. เตรียมเกลือแกงจำนวน 10 กรัมละลายน้ำ 100 cm^3 แล้วเติมน้ำอีก 900 cm^3
- ค. เตรียมเกลือแกงจำนวน 15 กรัมละลายน้ำ 100 cm^3 แล้วเติมน้ำอีก 1,000 cm^3
- ง. เตรียมเกลือแกงจำนวน 20 กรัมละลายน้ำ 100 cm^3 แล้วเติมน้ำอีก 900 cm^3

9. สารละลาย A เข้มข้น 50% โดยมวล/มวล จำนวน 500 กรัม ความเข้มข้นคิดเป็นกี่ปอร์เซ็นต์โดยมวล/ปริมาตร ความหนาแน่นของสารละลายเท่ากับ 1.2 g/cm^3

- ก. 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ข. 60 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ค. 80 ลูกบาศก์เซนติเมตร



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยที่ 2 เรื่อง สารละลาย

บทที่ 2 เรื่อง ความเข้มข้นของสารละลาย ชุดที่ 1

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ค. ร้อยละ 10 โดยมวลต่อมวล

ง. ร้อยละ 10 โดยมวลต่อปริมาตร

15. จากตารางสารในข้อใดมีความเข้มข้นมากที่สุด

สารละลาย	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
น้ำเชื่อม 250 cm ³	น้ำ 187.5 cm ³	น้ำตาล 62.5 g
น้ำเกลือ 100 cm ³	น้ำกลั่น 100 cm ³	เกลือ 2.5 g
เกลือแกง 200 cm ³	น้ำ 175 cm ³	สังกะสี 25g

ก. น้ำเชื่อม

ข. น้ำเกลือ

ค. เกลือแกง

ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

16. ต้องการเตรียมสารละลายเอทานอลเข้มข้น 20 % โดยปริมาตร จำนวน 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะต้องใช้เอทานอลจำนวนเท่าใด

ก. 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 80 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

17. เหยี่ยวบาทประกอบด้วยทองแดง 3 กรัม และนิกเกิล 1 กรัม โดยเหยี่ยวบาทมีมวล 4 กรัม เหยี่ยวบาทนี้มีความเข้มข้นของทองแดงร้อยละเท่าไรโดยมวลต่อมวล

ก. ร้อยละ 55 โดยมวลต่อมวล

ข. ร้อยละ 65 โดยมวลต่อมวล

ค. ร้อยละ 70 โดยมวลต่อมวล

ง. ร้อยละ 75 โดยมวลต่อมวล

18. ต้องการเตรียมสารละลายเอทานอลเข้มข้น 20 % โดยปริมาตร จำนวน 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร จะต้องใช้เอทานอลจำนวนเท่าใด

ก. 40 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร



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

- ค. ร้อยละ 45 โดยมวลต่อปริมาตร
ง. ร้อยละ 50 โดยมวลต่อปริมาตร
24. มีสารละลาย NaCl เข้มข้น ร้อยละ 12 โดยมวลต่อปริมาตร จำนวน 200 cm^3 ถ้าต้องการเปลี่ยนสารละลายนี้ให้มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 16 (ในหน่วยความเข้มข้นเดิม) จำนวน 250 cm^3 จะต้องเติม NaCl อีกกี่กรัม
- ก. 17 กรัม
ข. 34 กรัม
ค. 46 กรัม
ง. 52 กรัม
25. เติมน้ำบริสุทธิ์ 120 cm^3 ลงในสารละลายน้ำเกลือเข้มข้นร้อยละ 25 โดยมวล/ปริมาตร จำนวน 30 cm^3 จะได้สารละลายเกลือเข้มข้นกี่เปอร์เซ็นต์โดยมวล/ปริมาตร
- ก. 16.5%
ข. 22.4%
ค. 29.6%
ง. 37.5%
26. สารละลายโพแทสเซียมไนเตรดเข้มข้น 80% โดยมวล/ปริมาตร หากเติมน้ำลงไปอีก 250 cm^3 จะได้สารละลายเข้มข้น 20% โดยมวล/ปริมาตร ถ้าวัวโพแทสเซียมไนเตรดมีปริมาตรเท่าไร ที่ความเข้มข้น 20%
- ก. 111.1 cm^3
ข. 222.2 cm^3
ค. 333.3 cm^3
ง. 444.4 cm^3
27. สารละลาย A เข้มข้น 30% โดยมวล/มวล จำนวน 200 กรัม ความเข้มข้นคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์โดยมวล/ปริมาตร กำหนดให้ความหนาแน่นของสารละลาย A เท่ากับ 0.8 g/cm^3
- ก. 8 % โดยมวล/ปริมาตร
ข. 12 % โดยมวล/ปริมาตร
ค. 21 % โดยมวล/ปริมาตร
ง. 24 % โดยมวล/ปริมาตร



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

28. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก เข้มข้น 40% โดยปริมาตร จำนวน 500 ลบ.ซม. ต้องเติมน้ำไปอีกเท่าไรเพื่อให้สารละลายนี้มีความเข้มข้นลดลงเหลือ 10% โดยปริมาตร

- ก. 400 ลบ.ซม.
- ข. 800 ลบ.ซม.
- ค. 1200 ลบ.ซม.
- ง. 1500 ลบ.ซม.

29. เริ่มแรกการทดลอง มีสารละลายโซเดียมไนเตรต x ลบ.ซม. ถ้าสารละลายนี้มีความเข้มข้น 50% โดยปริมาตร หลังจากนั้นเติมน้ำลงไปอีก 500 ลบ.ซม. จะมีความเข้มข้นเป็น 30% ถ้าวัดปริมาณของสารละลายโซเดียมไนเตรตตั้งต้นมีค่าเท่าไร

- ก. 450 ลบ.ซม.
- ข. 750 ลบ.ซม.
- ค. 1050 ลบ.ซม.
- ง. 1200 ลบ.ซม.

30. ก่อนเริ่มการทดลอง ครุบีมมีสารละลายไอโอดีน x ปริมาตร มีความเข้มข้น 18% โดยมวล/ปริมาตร หากครุบีมเติมน้ำลงไปจนมีปริมาณเป็น 600 ลบ.ซม. สารละลายไอโอดีนจะมีความเข้มข้นลดลงเหลือ 12% โดยมวล/ปริมาตร ถ้าวัดก่อนเริ่มการทดลอง ครุบีม มีสารละลายไอโอดีนจำนวนเท่าไร

- ก. 400 ลบ.ซม.
- ข. 300 ลบ.ซม.
- ค. 200 ลบ.ซม.
- ง. 100 ลบ.ซม.