โรงเรียนสระแก้วรัตนวิทย์		**จังหวัดนครศรีธรรมราช**
ข้อสอบปลายภาคเรียน	ภาคเรียนที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
วิชาเคมี 2	รหัสวิชา ว31222	เวลาสอบ 60 นาที

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ชื่อ ชั้น เลขที่

1. สารละลายชนิดหนึ่งประกอบด้วยสาร 3 ชนิด ได้แก่ สาร A ร้อยละ 40 สาร B ร้อยละ 30 และสาร Cร้อยละ 30 ซึ่งสารทั้ง 3 ชนิด มีสถานะเดียวกัน สารชนิดใดทำหน้าที่เป็นตัวละลาย

ก. A ข. B ค. C ง. B และ C

2. สารชนิดใดมีความเข้มข้นร้อยละ 40 โดยมวลต่อปริมาตร

ก. สาร K 14 g ในสารละลาย 35 cm^3 ข. สาร J 20 g ในสารละลาย 40 cm^3

ค. สาร C 25 g ในสารละลาย 35 cm^3 ง. สาร A 15 g ในสารละลาย 50 cm^3

3. นม ปริมาตร 250 มิลลิลิตร มีน้ำตาลแล็กโทส 15 กรัม จงหาความเข้มข้นของน้ำตาลแล็คโทสในหน่วยร้อยละโดยมวล (กำหนดให้ความหนาแน่นของนม = 1.2 กรัมต่อมิลลิลิตร)

ก. 3 ข. 4 ค. 5 ง. 6

4. น้ำยาล้างห้องน้ำขนาด 900 มิลลิลิตร มีกรดไฮโดรคลอริคอยู่ร้อยละ 11 โดยปริมาตร จงหาปริมาตรของกรดไฮโดรคลอริก

ก. 1.1 ml ข. 11 ml ค. 9.9 ml ง. 99 ml

5. การเตรียมสารละลายเกลือแกงเข้มข้น25% โดยมวลต่อปริมาตรจำนวน 300 ml จะใช้เกลือปริมาณเท่าใด

ก. 25 กรัม ข. 75 กรัม ค. 300 กรัม ง. 325 กรัม

6. สารละลาย A เข้มข้น 25% โดยมวลต่อปริมาตรจำนวน 300 ml เติมน้ำลงไปอีก 200 ml จงหาความเข้มข้นหลังจากเติมน้ำลงไปแล้ว

ก. สารละลายที่ได้มีความเข้มข้น 5% ข. สารละลายที่ได้มีความเข้มข้น 10%

ค. สารละลายที่ได้มีความเข้มข้น 15% ง. สารละลายที่ได้มีความเข้มข้น 20%

LIVEWORKSHEETS

7. สารละลาย $C_6H_{12}O_6$ จำนวน 90 กรัม ละลายในน้ำ 250 กรัม คิดเป็นความเข้มข้นกี่โมแลล (มวลโมเลกุล $C_6H_{12}O_6$ = 180)

ก. 0.5 ข. 1 ค. 1.5 ง. 2

8. น้ำตาลทราย($C_{12}H_{22}O_{11}$) 171 กรัม ละลายในน้ำจนได้สารละลาย 500 cm^3 สารนี้เข้มข้นกี่โมลาร์ (มวลโมเลกุล$C_{12}H_{22}O_{11}$= 342)

ก. 1 ข. 0.85 ค. 1.71 ง. 3.42

9.โซเดียมไฮดรอกไซด์ 40 กรัม ในสารละลาย 1000 cm^3 เข้มข้นกี่โมลาร์ (มวล/โมล NaOH = 40)

ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

10. NaOH เข้มข้น 20% โดยมวลต่อปริมาตร จงหาความเข้มข้นเป็น mol/dm^3 (กำหนดให้ Na=23 , O=16, H=1)

ก. 1 ข. 1.2 ค. 2.25 ง. 5

11. น้ำส้มสายชูมีความหนาแน่น 1.13 g/cm^3 มี CH_3COOH อยู่ 8% โดยน้ำหนัก น้ำส้มสายชูเข้มข้นกี่ mol/dm^3 (มวลโมเลกุล CH_3COOH = 60)

ก. 0.5 ข. 1 ค. 1.5 ง. 2

12. ในการเตรียมสารละลาย NaOH เข้มข้น 0.1 mol/dm^3 จำนวน 5 ลิตร ต้องใช้ NaOH กี่กรัม (Na=23 , O=16, H=1)

ก. 5 ข. 10 ค. 15 ง. 20

13. สารละลายเข้มข้น 3 M 100 cm^3 ให้มีความเข้มข้น 2 M ต้องเติมน้ำกี่ cm^3

ก. 25 ข. 50 ค. 100 ง. 150

14. สารละลายชนิดหนึ่งเข้มข้น 5 mol/dm^3 ปริมาตร 1 dm^3 เมื่อเติมน้ำลงไปจนปริมาตรสุดท้ายรวมเป็น 10 dm^3 ความเข้มข้นจะเป็นกี่ mol/dm^3

LIVEWORKSHEETS

ก. 0.25 ข. 0.50 ค. 0.83 ง. 1.83

15.สารละลายเข้มข้น 2 mol/dm^3 ปริมาตร 1 dm^3 เมื่อเติมน้ำลงไปอีก 4 dm^3 ความเข้มข้นจะเปลี่ยนเป็นเท่าใด

ก. 0.1 mol/dm^3 ข. 0.2 mol/dm^3 ค. 0.3 mol/dm^3 ง. 0.4 mol/dm^3

16. ถ้าต้องการเตรียมสารละลายกรดไนตริก (HNO_3) เข้มข้น 0.5 mol/dm^3 จำนวน 840 cm^3 จากกรด HNO_3 เข้มข้น 6.0 mol/dm^3 จะต้องใช้กรด HNO_3เข้มข้น 6.0 mol/dm^3 กี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

ก. 42 ข. 30 ค. 70 ง. 84

17. จงคำนวณหาเศษส่วนโมลของน้ำ (H_2O) ในสารละลายซึ่งประกอบด้วย น้ำ (H_2O) 9.0 g กรดน้ำส้ม (CH_3COOH) 120.0 g และ เอทานอล (C_2H_5OH) 115.0 g (กำหนดมวลอะตอม H=1, C=12, O=16)

ก. 0.01 ข. 0.1 ค. 0.5 ง. 0.9

18. จากข้อ 17 ข้อใดถูกต้อง

ก. น้ำมีเศษส่วนโมลมากกว่ากรดน้ำส้ม แต่น้อยกว่าแอลกอฮอล์

ข. กรดน้ำส้มมีเศษส่วนโมลมากที่สุด

ค. เศษส่วนโมลของน้ำและกรดน้ำส้ม รวมกันมากกว่าเศษส่วนโมลของแอลกอฮอล์

ง. แอลกอฮอล์มีเศษส่วนโมลมากที่สุด

19. สารละลายชนิดหนึ่งประกอบด้วยตัวละลาย 20 กรัม ในน้ำ 1000 กรัม มีจุดเยอกแข็งเท่าใด กำหนดให้ ตัวถูกละลายมีมวลโมเลกุล = 40 และ น้ำมีค่า K_f = 1.8°C

ก. -0.1 ข. -0.9 ค. 0.9 ง. 1

20. จากข้อ 19 สารละลายนี้มีจุดเดือดเท่าใด เมื่อ น้ำมีค่า K_b = 0.5 °C

ก. 0.25 ข. 99.75 ค. 100.25 ง. 102.5

LIVEWORKSHEETS