



โรงเรียนอิสลามศึกษาดารุสลิม
ข้อสอบวัดผลปลายภาค
รายวิชาเคมี รหัสวิชา ว30221

อำเภอควนโดน
ภาคเรียนที่ 2
เวลา 60 นาที

จังหวัดสตูล
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
คะแนนเต็ม 30 คะแนน

คำชี้แจง ข้อสอบมี 2 ตอน จำนวน 3 หน้า ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อสอบเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ
ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ
คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท ☒ ข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว

- ธาตุ B มีมวลอะตอม 12 ดังนั้นธาตุ A 2 อะตอมมีมวลเท่าใด
ก. 12 g ข. $12 \times 1.66 \times 10^{-24}$ g
ค. $2 \times 12 \times 1.66 \times 10^{-24}$ g ง. 1.66×10^{-24} g
- ถ้าธาตุ Ca 1 อะตอมมีมวล = $40 \times 1.66 \times 10^{-24}$ g มวลอะตอมของ Ca มีค่าเท่าใด
ก. 40 ข. 1.66×10^{24}
ค. $1 \times 1.66 \times 10^{24}$ ง. $40 \times 1.66 \times 10^{-24}$
- ธาตุ A ที่พบในธรรมชาติมี 3 ไอโซโทป มีมวลอะตอมตามลำดับดังนี้ 29.974 , 28.976 และ 27.977 คิดเป็นร้อยละ 3.09 , 4.70 และ 92.21 ตามลำดับ จงหามวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ A
ก. 29.10 ข. 28.90
ค. 28.30 ง. 28.09
- มวลโมเลกุลของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีค่าเท่าใด (C=12 , O=16)
ก. 44 ข. 44 กรัม
ค. $44 \times 1.66 \times 10^{-24}$ ง. $44 \times 1.66 \times 10^{-24}$ กรัม
- มวลโมเลกุลของดีเกลือ $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ มีค่าเท่าใด (Pb = 207, N = 14, O = 16)
ก. 286 ข. 317
ค. 331 ง. 356
- 1 โมล ของโมเลกุล CO_2 มีจำนวนเท่ากับข้อใด
ก. 3×10^{23} อะตอม ข. 1.8×10^{23} อะตอม
ค. 6.02×10^{23} อะตอม ง. 2.4×10^{23} อะตอม
- ข้อใดคือจำนวนโมลของน้ำตาลซูโครส ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) 18 g
ก. 0.01 mol ข. 0.02 mol
ค. 0.05 mol ง. 0.09 mol
- จำนวนโมลของสารในข้อใดน้อยที่สุด (Hg=200.59 , Br=79.9 , F=18.9 , S=32 , He=4)
ก. พรอท 90.3 ข. BrF_3 82.2 g
ค. กำมะถันรวมบิก 76.8 g ง. แก๊สฮีเลียม 11.2 dm³ ที่ STP

9. สารละลายโซเดียมคลอไรด์เข้มข้น 9 % โดยมวล มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. มีน้ำ 9 g ในสารละลาย 100 g

ข. มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ 9 g ในสารละลาย 100 g

ค. มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ 91 g ในสารละลาย 100 g

ง. มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ และน้ำ 9 g ในสารละลาย 100 g

10. สารละลายโซเดียมคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นร้อยละโดยมวลเท่ากับ 12 ในสารละลายมวล 600 g จะมีมวลของโซเดียมคลอไรด์ละลายอยู่ที่ g

ก. 72 g

ข . 86 g

ค. 95 g

ง . 104 g

11. เมื่อมี NaCl ละลายอยู่ 15 g ละลายในสารละลาย H_2O ปริมาตรกี่ cm^3 จึงจะได้สารละลายที่มีความเข้มข้นร้อยละ 30 โดยมวล/ปริมาตร

ก . 30 cm^3

ข . 45 cm^3

ค . 50 cm^3

ง . 150 cm^3

12. เติมน้ำ 12 g ลงในเอทานอล 15 cm^3 ถ้าความหนาแน่นของเอทานอล 1.5 g/ cm^3 สารละลายที่เจือจางเอทานอลเข้มข้นร้อยละเท่าใดโดยมวลต่อปริมาตร

ก . 24.14 %

ข . 36.25 %

ค . 48.74 %

ง . 52.17 %

13. สารละลายชนิดหนึ่งเข้มข้นร้อยละ 20 โดยมวล ถ้าสารละลายมีมวล 2400 g มีมวลของตัวถูกละลายกี่ g

ก . 200 g

ข . 240 g

ค . 360 g

ง . 480 g

14. โมลาริตีของสารละลายที่ประกอบด้วย $CaCO_3$ 8 g ละลายในน้ำ 1.5 dm^3 เท่ากับข้อใด

ก. 0.01 โมลาริตี

ข . 0.13 โมลาริตี

ค. 0.15 โมลาริตี

ง . 0.23 โมลาริตี

15. สารละลายชนิดหนึ่งมีตัวถูกละลาย 3.0 mol ในสารละลาย 4 L สารละลายมีความเข้มข้นกี่ mol/L

ก. 0.15 mol/L

ข. 0.20 mol/L

ค. 0.30 mol/L

ง . 0.75 mol/L

16. ใช้กรด H_2SO_4 50 cm^3 ใส่ลงในน้ำ 100 cm^3 สารละลายที่ได้เข้มข้นกี่โมล/ลิตร

ก. 4.08

ข. 6.20

ค . 7.05

ง. 8.25

17. เมื่อผสมสารละลาย NaCl 0.1 mol/ dm^3 จำนวน 100 cm^3 กับสารละลาย NaCl เข้มข้นที่ mol/ dm^3 จำนวน 150 cm^3 เข้าด้วยกันจะได้สารละลายมีความเข้มข้น 0.30 mol/ dm^3

ก. 0.23

ข. 0.35

ค. 0.40

ง. 0.43

18. สารละลายชนิดหนึ่งมีปริมาตร 200 cm^3 เข้มข้น 6 mol/dm^3 ถ้าต้องการทำให้ความเข้มข้นเป็น 4 mol/dm^3 จะต้องเติมน้ำจนมีปริมาตรเท่าไร

ก. 600 cm^3

ข. 300 cm^3

ค. 200 cm^3

ง. 150 cm^3

19. ถ้าต้องการเตรียมสารละลายโซเดียมไนเตรต 200 cm^3 โดยให้สารละลายที่ได้มีโซเดียมไอออน 0.046 g ในสารละลาย 2 cm^3 จะทำได้อย่างไร

ก. ชั่งโซเดียมไนเตรต 8.5 g เติมน้ำกลั่น 100 cm^3 คนจนโซเดียมไนเตรตละลายหมด

ข. ชั่งโซเดียมไนเตรต 8.5 g ละลายในน้ำกลั่นจนได้สารละลายมีปริมาตร 100 cm^3

ค. ชั่งโซเดียมไนเตรต 17 g ละลายในน้ำกลั่นจนได้สารละลายมีปริมาตร 100 cm^3

ง. ชั่งโซเดียมไนเตรต 17 g เติมน้ำกลั่น 100 cm^3 คนจนโซเดียมไนเตรตละลายหมด

20. ถ้านำสารละลายกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น 5.0 mol/dm^3 มา 40 cm^3 เพื่อที่จะเตรียมสารละลายปริมาตร 400 cm^3 สารละลายเข้มข้นที่ได้จะมีความเข้มข้นเท่าใด

ก. 0.5 mol/dm^3

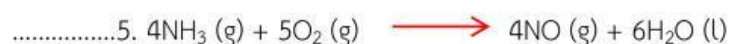
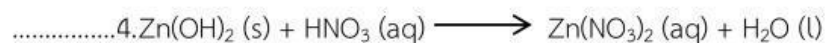
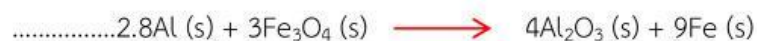
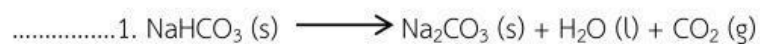
ข. 0.6 mol/dm^3

ค. 0.7 mol/dm^3

ง. 0.8 mol/dm^3

ตอนที่ 2

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์สมการที่กำหนด แล้วพิจารณาว่าสมการเคมีใดดุลได้ถูกต้อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ดุลสมการถูกและ × หน้าข้อที่ดุลสมการผิด



2. จงเติมข้อมูลในตารางให้สมบูรณ์

ข้อ	สารตั้งต้น	ผลิตภัณฑ์	อื่นๆ	สมการเคมี
1	$\text{Cu} (\text{s})$ $2\text{AgNO}_3 (\text{aq})$	$2\text{Ag} (\text{s})$ $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 (\text{aq})$	Δ	
2				$\text{S} (\text{s}) + 2\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{aq}) \xrightarrow{2 \text{ atm}} 3\text{SO}_2 (\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{l})$
3	$\text{Na}_2\text{O}_2 (\text{s})$ $2\text{H}_2\text{O} (\text{l})$	$2\text{NaOH} (\text{aq})$ $\text{H}_2\text{O}_2 (\text{aq})$	Pt	
4			$h\nu$	$2\text{Na}_3\text{PO}_4 (\text{aq}) + 3\text{CaCl}_2 (\text{aq}) \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 (\text{s}) + 6\text{NaCl} (\text{aq})$
5	$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 (\text{aq})$ $2\text{NH}_3 (\text{aq})$ $2\text{H}_2\text{O} (\text{l})$	$\text{Cu}(\text{OH})_2 (\text{s})$ $2\text{NH}_4\text{NO}_3 (\text{aq})$	ความร้อน	