โรงเรียนอิสลามศึกษาดารุ้ลบิร อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

ข้อสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชาเคมี รหัสวิชา ว30221 เวลา 60 นาที 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

1. ธาตุ B มีมวลอะตอม 12 ดังนั้นธาตุ A 2 อะตอมมีมวลเท่าใด

ก. 12 g ข . 12 x 1.66 x 10^{-24} g

ค. 2 x12 x 1.66 x 10^{-24} g ง . 1.66 x 10^{-24} g

2. ถ้าธาตุ Ca 1 อะตอมมีมวล = 40 x 1.66 x10-24 g มวลอะตอมของ Ca มีค่าเท่าใด

ก. 40 ข. 1.66 x 10^{24}

ค. 1 x 1.66 x 10^{24} ง . 40 x 1.66 x 10^{-24}

3. ธาตุ Aที่พบในธรรมชาติมี 3 ไอโซโทป มีมวลอะตอมตามลำดับดังนี้ 29.974 , 28.976 และ27.977 คิดเป็นร้อยละ 3.09 , 4.70 และ 92.21 ตามลำดับ จงหามวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ A

ก. 29.10 ข . 28.90

ค. 28.30 ง . 28.09

4. มวลโมเลกุลของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)มีค่าเท่าใด (C=12 , O=16)

ก. 44 ข. 44 กรัม

ค. 44x1.66 x10-24 ง. 44x1.66 x10^{-24} กรัม

5. มวลโมเลกุลของดีเกลือ Pb(NO3)2 มีค่าเท่าใด (Pb = 207, N = 14, O = 16)

ก. 286 ข. 317

ค. 331 ง. 356

6. 1 โมล ของโมเลกุล CO^2 มีจำนวนเท่ากับข้อใด

ก. 3x 10^{23} อะตอม ข. 1.8x 10^{23} อะตอม

ค. 6.02 x 10^{23} อะตอม ง. 2.4 x 10^{23} อะตอม

7. ข้อใดคือจำนวนโมลของน้ำตาลซูโครส ($C_{12}H_{22}O_{11}$) 18 g

ก. 0.01 mol ข . 0.02 mol

ค. 0.05 mol ง . 0.09 mol

8. จำนวนโมลของสารในข้อใดน้อยที่สุด (Hg=200.59 , Br=79.9 , F=18.9 , S=32 , He=4)

ก . ปรอท 90.3 ข . BrF3 82.2 g

ค . กำมะถันรอมบิก 76.8 g ง . แก๊สฮีเลียม 11.2 dm3 ที่ STP

LIVEWORKSHEETS

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 gจะมีมวลของโซเดียมคลอไรด์ละลายอยู่กี่ g
ก. 72 g ข . 86 g
ค. 95 g ง . 104 g

11. เมื่อมี NaCl ละลายอยู่ 15 g ละลายในสารละลาย H_2Oปริมาตรกี่ cm^3 จึงจะได้สารละลายมีความเข้มข้นร้อยละ 30 โดยมวล/ปริมาตร
ก . 30 cm3 ข . 45 cm3
ค . 50 cm3 ง . 150 cm3

12. เติมเกล็ดไอโอดีน 12 g ลงในเอทานอล 15 cm^3 ถ้าความหนาแน่นของไอโอดีน 1.5 g/ cm^3สารละลายทิงเจอร์ไอโอดีนเข้มข้นร้อยละเท่าใดโดยมวลต่อปริมาตร
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 สารละลายมีความเข้มข้นกี่mol/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^3ใส่ลงในน้ำ 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 เข้มข้นกี่ 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

LIVEWORKSHEETS

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 โดยให้สารละลายที่ได้มีโซเดียมไอออน0.046 g ในสารละลาย 2 cm^3 จะทำได้อย่างไร

ก . ชั่งโซเดียมไนเตรต 8.5 g เติมน้ำกลั่น 100 cm^3 คนจนโซเดียมไนเตรตละลายหมด

ข. ชั่งโซเดียมไนเตรต 8.5 g ละลายในน้ำกลั่นจนได้สารลาลายมีปริมาตร 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

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์สมการที่กำหนด แล้วพิจารณาว่าสมการเคมีใดดุลได้ถูกต้อง โดยทำเครื่องหมาย √ หน้าข้อที่ดุลสมการถูกและ × หน้าข้อที่ดุลสมการผิด

.....1. $NaHCO_3\ (s) \longrightarrow Na_2CO_3\ (s) + H_2O\ (l) + CO_2\ (g)$

.....2. $8Al\ (s) + 3Fe_3O_4\ (s) \longrightarrow 4Al_2O_3\ (s) + 9Fe\ (s)$

.....3. $ZnS\ (s) + HCl\ (aq) \longrightarrow ZnCl_2\ (aq) + H_2S\ (g)$

.....4. $Zn(OH)_2\ (s) + HNO_3\ (aq) \longrightarrow Zn(NO_3)_2\ (aq) + H_2O\ (l)$

.....5. $4NH_3\ (g) + 5O_2\ (g) \longrightarrow 4NO\ (g) + 6H_2O\ (l)$

2.จงเติมข้อมูลในตางรางให้สมบูรณ์

ข้อ	สารตั้งต้น	ผลิตภัณฑ์	อื่นๆ	สมการเคมี
1	$Cu\ (s)$ $2AgNO_3\ (aq)$	$2Ag\ (s)$ $Cu(NO_3)_2\ (aq)$	Δ	
2				$S\ (s) + 2H_2SO_4\ (aq) \xrightarrow{2\ atm} 3SO_2\ (g) + 2H_2O\ (l)$
3	$Na_2O_2\ (s)$ $2H_2O\ (l)$	$2NaOH\ (aq)$ $H_2O_2\ (aq)$	Pt	
4			hv	$2Na_3PO_4\ (aq) + 3CaCl_2\ (aq) \longrightarrow Ca_3(PO_4)_2\ (s) + 6NaCl\ (aq)$
5	$Cu(NO_3)_2\ (aq)$ $2NH_3\ (aq)$ $2H_2O\ (l)$	$Cu(OH)_2\ (s)$ $2NH_4NO_3\ (aq)$	ความร้อน	

LIVEWORKSHEETS