



การสอบปลายภาคประจำภาคเรียนที่ 1

ข้อสอบวิชา เคมีเพิ่มเติม 1

ครูผู้สอน ยูไบตะ ราแดง

ชื่อ _____ เลขที่ _____

1

ปีการศึกษา 2564

ชั้น ม.4/1

สอบวันที่ 7 ตุลาคม 2564

เวลา 11.30-11.20 (50 นาที)

ผลการเรียนรู้

1. คำนวณครึ่งชีวิตของไอโซโทปกัมมันตรังสี
2. เขียนสัญลักษณ์แบบจุดของลิวิสของธาตุและไอออน และระบุได้ว่าธาตุหรือไอออนนั้นเป็นไปตามกฎออกเตต
3. เขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิกและสารโคเวเลนต์
4. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์แบบพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม ด้วยโครงสร้างลิวิส

คำชี้แจง ตอนที่ 1 ปรนัย 24 ข้อ 4 ตัวเลือกให้นักเรียนเลือก ตัวเลือก ที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมายกากบาท X ลงใน
กระดาษคำตอบ (12 คะแนน)

- ข้อใดต่อไปนี้จัดเป็นธาตุทั้งหมด
 - ทองแดง ทองคำขาว
 - เงิน พรอท
 - สแตนเลส สังกะสี
 - ทองเหลือง ดีบุก
- ข้อใดไม่ใช่สมบัติของธาตุโลหะ
 - เคาะมีเสียงกังวาน
 - เป็นมันวาว
 - การนำไฟฟ้า
 - มีน้ำหนักเบา
- ข้อใดผิด
 - รังสีเบต้ามีย่านางทะลุทะลวงสูงมาก
 - รังสีแอลฟามีสัญลักษณ์เขียนแทนเป็น ${}^4_2\text{He}$
 - รังสีแอลฟามีอำนาจทะลุทะลวงต่ำมาก
 - รังสีแกมมาเป็นรังสีที่ไม่มีประจุไฟฟ้า
- ข้อใดมีอำนาจทะลุทะลวงสูงที่สุด
 - รังสีโพสิตรอน
 - รังสีเบตา
 - รังสีแอลฟา
 - รังสีแกมมา
- การใช้สารกัมมันตรังสีทางการแพทย์ ข้อใดไม่ถูกต้อง
 - ใช้ไอโอดีน - 123 ในการสร้างภาพเสมือน
 - ใช้เทคนิคซีสม - 99 ในการสร้างภาพของกระดูก
 - ใช้ I-131 ศึกษาการดูดกลืนของต่อมไทรอยด์
 - ใช้โซเดียม - 24 ติดตามการไหลของเลือดเพื่อหาตำแหน่งที่หลอดเลือดอุดตันหรืออุดตัน
- ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่เกิดจากการนำธาตุกัมมันตรังสีมาใช้
 - ใช้ค้นหาซากดึกดำบรรพ์
 - ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
 - ใช้ในการถนอมอาหาร
 - ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง
- พันธะเคมี คืออะไร
 - แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอะตอม
 - ปฏิกิริยาเคมี
 - สมบัติทางเคมีของธาตุ
 - การจัดอิเล็กตรอนในอะตอม
- ข้อใดหมายถึงพันธะไอออนิก
 - เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของโลหะกับอโลหะ
 - เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของอโลหะกับอโลหะ
 - เกิดขึ้นระหว่างอะตอมของโลหะกับโลหะ
 - ไม่มีข้อถูก
- ลำดับความแข็งแรงของพันธะเคมีจากมากไปหาน้อย
 - ไอออนิก โลหะ โคเวเลนต์
 - โลหะ ไอออนิก โคเวเลนต์
 - โลหะ โคเวเลนต์ ไอออนิก
 - โคเวเลนต์ โลหะ ไอออนิก
- ธาตุหมู่ใดไม่ใช่ "อโลหะ"
 - หมู่ VIIA
 - หมู่ VA
 - หมู่ VIA
 - หมู่ IIA
- พันธะที่เกิดจากเวเลนซ์อิเล็กตรอนของอะตอมเคลื่อนที่ไปยังอะตอมอื่นๆ ทั่วทั้งก้อนได้ เรียกว่าอะไร
 - พันธะโคเวเลนต์
 - พันธะอโลหะ
 - พันธะโลหะ
 - พันธะไอออนิก
- ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่พันธะโคเวเลนต์
 - Cl_2
 - BF_3
 - BeCl_2
 - NaCl

13. คาร์บอนเตตระคลอไรด์ มีสูตรโมเลกุลว่าอย่างไร

- ก. CCl_4
- ข. CH_4
- ค. CaH_4
- ง. CO_2

14. FeCl_2 และ FeCl_3 อ่านว่า อย่างไร

- ก. ไอร์ออน (II) คลอไรด์, ไอร์ออน (III) คลอไรด์
- ข. มอนอไอร์ออน(II)คลอไรด์, มอนอไอร์ออน (III)คลอไรด์
- ค. ไอร์ออนไดคลอไรด์, ไอร์ออนไตรคลอไรด์
- ง. มอนอไอร์ออนไดคลอไรด์, มอนอไอร์ออน ไตรคลอไรด์

15. พันธะเคมีชนิดใดมีจุดเดือดจุดหลอมเหลวต่ำสุด

- ก. พันธะโคเวเลนต์
- ข. พันธะไอออนิก
- ค. พันธะไฮโดรเจน
- ง. พันธะโลหะ

16. สารประกอบใด ไม่ใช่ สารประกอบไอออนิก

- ก. NaF , NaCl
- ข. BaSO_4 , CuS
- ค. NaNO_3 , NH_4F
- ง. CO_2 , HCl

17. ข้อใดเขียนสูตรสารประกอบได้ถูกต้อง

- ก. MgCl_2
- ข. Li_2Cl
- ค. K_2C
- ง. NaS

18. ข้อใดเรียกชื่อสารได้ถูกต้อง

- ก. BaSO_4 แบเรียมซัลไฟด์
- ข. NH_4Cl แอมโมเนียมคลอไรด์
- ค. NaNO_3 โซเดียมไนเตรด
- ง. CaO แคลเซียมออกไซด์

19. ข้อใดกล่าวถึงพันธะโคเวเลนต์ได้ถูกต้อง

- ก. เกิดจากโลหะใช้อิเล็กตรอนร่วมกัน
- ข. เกิดจากโลหะเสียอิเล็กตรอนให้กับโลหะ

ค. เกิดจากโลหะใช้อิเล็กตรอนร่วมกัน

ง. เกิดจากโลหะเสียอิเล็กตรอนให้กับโลหะ

20. ข้อใดอ่านชื่อโมเลกุลตามสูตร N_2O_3 ได้ถูกต้อง

- ก. ไดไนโตรเจนออกไซด์
- ข. ไนโตรเจนไดออกไซด์
- ค. ไดไนโตรเจนไดออกไซด์
- ง. ไดไนโตรเจนไดออกไซด์

21. สารประกอบที่เกิดจากไอออน Al^{3+} กับ SO_4^{2-} สร้างพันธะกัน ได้แก่

- ก. $\text{Al}_3(\text{SO}_4)_2$
- ข. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- ค. $\text{Al}_4(\text{SO}_4)_3$
- ง. Al_4SO_4

22. ข้อใดคือ "ชนิดของพันธะ" และ "สูตรโมเลกุล" ที่เกิดขึ้นจากธาตุ potassium กับ chlorine มาสร้างพันธะกัน

- ก. โคเวเลนต์ และ KCl
- ข. โคเวเลนต์ และ PCl_2
- ค. ไอออนิก และ KCl
- ง. ไอออนิก และ PCL

23. ข้อใดเขียนชื่อสารประกอบไอออนิกผิด

- ก. KCl – แคลเซียมคลอไรด์
- ข. NaCl – โซเดียมคลอไรด์
- ค. NaF – โซเดียมฟลูออไรด์
- ง. LiI – ลิเทียมไอโอไดด์

24. สารประกอบชนิดหนึ่ง ประกอบด้วย ซัลเฟอร์(S) 1 อะตอม ฟลูออรีน(F) 6 อะตอม เขียนสูตรโมเลกุลอย่างไร

- ก. S_6F_1
- ข. S_1F_6
- ค. SF_6
- ง. S_6F

กระดาษคำตอบ ตอนที่ 1

ข้อที่	คำตอบ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

คำชี้แจง ตอนที่2 ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (8 คะแนน)

1. จงคำนวณหาค่าของครึ่งชีวิตต่อไปนี้ (4 คะแนน)

- 1.1. ธาตุกัมมันตรังสีธรรมชาติ X มีครึ่งชีวิตเท่ากับ 5,000 ปี นักธรณีวิทยาค้นพบซากของสัตว์โบราณที่มีปริมาณธาตุกัมมันตรังสี X เหลืออยู่เพียง 12.5% ของปริมาณเริ่มต้น สัตว์โบราณนี้มีชีวิตโดยประมาณเมื่อกี่ปีมาแล้ว

ตอบ.....ปี

- 1.2. ไอโอดีน - 128 จำนวน 400 กรัม เป็นไอโซโทปกัมมันตรังสี มีครึ่งชีวิต 25 นาที เมื่อเวลาผ่านไป 50 นาที จะเหลือไอโอดีน - 128 กี่กรัม

ตอบ.....กรัม

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับความเป็นไออนิกของสารประกอบจากมากไปหาน้อย โดยใช้หมายเลข

(1มากที่สุด , 2 ปานกลาง , 3 น้อยที่สุด)(4 คะแนน)

ข้อ	โจทย์			ตอบ
ตัวอย่าง	1.Cl ₂	2.NaCl	3.CCl ₄	2>3>1
2.1	1.KCl	2.LiCl	3. NaCl	
2.2	1.KF	2.KCl	3. KBr	

