พันธะเคมี

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

1. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับพันธะไอออนิก
    1. เกิดจากการใช้อิเล็กตรอนวงนอกสุดร่วมกัน
    2. เกิดการโลหะให้อิเล็กตรอนแล้วกลายเป็นประจุบวก และอโลหะรับอิเล็กตรอนกลายเป็นประจุลบแล้วเกิดแรงดึงดูดระหว่างประจุ
    3. เกิดระหว่างอะตอมของธาตุที่มีค่า EN แตกต่างกันมาก ๆ
    4. $CaSO_4$ เป็นสารประกอบไอออนิก แต่ H_2SO_4 ไม่ใช่สารประกอบไอออนิก
    5. Li_2O เรียกว่า ลิเทียมออกไซด์
2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสารประกอบไอออนิกทั้งหมด
    1. KCl $MgCl_2$ BCl_3
    2. H_2O CH_4 NO_3^-
    3. MgO $CaCO_3$ Al_2O_3
    4. NaBr CsI LiCl
    5. H_2SO_4 H_2O LiF
3. ข้อใดอ่านชื่อสารประกอบไอออนิกต่อไปนี้ถูกต้อง
    1. $MgSO_4$ แมกนีเซียมไนเตรท
    2. $FeCl_2$ ไอร์ออน(II)โบรไมด์
    3. $KMnO_4$ โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
    4. NaCl โซเดียมฟลูออไรด์
    5. KI โพแทสเซียมคลอไรด์
4. สารประกอบระหว่าง แคลเซียมไอออน (Ca^{2+}) และไฮดรอกไซด์ไอออน (OH^-) มีสูตรเคมีอย่างไร
    1. Ca_2OH
    2. $Ca(OH)_2$
    3. CaO_2H_2
    4. CaOH
    5. Ca_2OH_2
5. เมื่อนำแมกนีเซียมซัลเฟต (Na_2SO_4) มาละลายน้ำ พบว่าค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายเพิ่มมากขึ้น อยากทราบว่าในสารละลายดังกล่าวมีไอออนใดละลายอยู่บ้าง
    1. Na^+ และ SO_4^{2-}
    2. Na^{2+} และ SO_4^{2-}
    3. Na^+ และ SO_4^-
    4. Na^{2+} และ SO_4^-
    5. Na^{4+} และ SO_4^{2-}

LIVEWORKSHEETS

พันธะเคมี

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

6. ธาตุ X มีเลขอะตอมเท่ากับ 11 ทำปฏิกิริยากับธาตุ Z มีเลขอะตอมเท่ากับ 16 ข้อใดคือสารประกอบที่เกิดขึ้น

1. XZ
2. XZ_2
3. XZ_3
4. X_2Z
5. X_2Z_3

7. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสารประกอบ AB เมื่อธาตุ B มีเลขอะตอมเท่ากับ 8

1. ธาตุ A อยู่หมู่ 1A และธาตุ B อยู่หมู่ 7A
2. ธาตุ A อยู่หมู่ 2A และธาตุ B อยู่หมู่ 7A
3. ธาตุ A มีอิเล็กตรอนวงนอกสุดเท่ากับ 2
4. ธาตุ B มีอิเล็กตรอนวงนอกสุดเท่ากับ 7
5. สารประกอบ AB เกิดจากการให้ 1 อิเล็กตรอน และรับ 1 อิเล็กตรอน

8. กำหนดให้ สารประกอบคลอไรด์ของธาตุ X มีสูตรเป็น XCl_2 มีลักษณะเป็นของแข็งสีขาว ไม่นำไฟฟ้า ละลายน้ำได้สารละลายที่เป็นกลางและนำไฟฟ้าได้ สมบัติของธาตุ X ข้อใดถูกต้อง

1. X เป็นธาตุอโลหะ
2. X เป็นธาตุที่อยู่ในคาบที่ 2 ของตารางธาตุ
3. X เป็นธาตุที่อยู่หมู่เดียวกับธาตุที่มีเลขอะตอมเท่ากับ 26
4. ไอออน X^{2+} มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนเหมือนแก๊สหมู่ 8A
5. X ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำ

9. สมการไอออนิกสุทธิของปฏิกิริยาเคมีระหว่าง $Pb(NO_3)_2$ กับ K_2SO_4 ในสารละลาย ข้อใดถูกต้อง

1. $K^+(aq) + NO_3^-(aq) \rightarrow KNO_3(s)$
2. $Pb^{2+}(aq) + SO_4^{2-}(aq) \rightarrow PbSO_4(s)$
3. $Pb^{2+}(aq) + 3NO_3^-(aq) + K^+(aq) \rightarrow Pb(NO_3)_2(s) + K^+(aq) + NO_3^-(aq)$
4. $Pb^{2+}(aq) + NO_3^-(aq) + K^+(aq) + SO_4^{2-}(aq) \rightarrow PbSO_4(s) + NO_3^-(aq) + K^+(aq)$
5. $Pb^{2+}(aq) + NO_3^-(aq) + K^+(aq) + SO_4^{2-}(aq) \rightarrow Pb^{2+}(aq) + SO_4^{2-}(aq) + NO_3^-(aq) + K^+(aq)$

10. กำหนดให้ธาตุ X Y และ Z เป็นธาตุที่อยู่ในหมู่ IA VIA และ VIIA ตามลำดับ ข้อใดคือสารประกอบไอออนิกที่เกิดขึ้น

1. X_2Y เท่านั้น
2. XZ เท่านั้น
3. X_2Y และ XZ
4. YZ_2 เท่านั้น
5. ทั้ง X_2Y, XZ และ YZ_2

LIVEWORKSHEETS

พันธะเคมี

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

(ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อที่ 11-13)

ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นขั้นตอนในการเกิดสารประกอบโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

$Na(s) \rightarrow Na(g)$ .....สมการที่ 1 พลังงาน = +107 กิโลจูล/โมล

$\frac{1}{2}Cl_2(g) \rightarrow Cl(g)$ .....สมการที่ 2 พลังงาน = +121 กิโลจูล/โมล

$Na(g) \rightarrow Na^+(g) + e^-$ .....สมการที่ 3 พลังงาน = +496 กิโลจูล/โมล

$Cl(g) + e^- \rightarrow Cl^-(g)$ .....สมการที่ 4 พลังงาน = -349 กิโลจูล/โมล

$Na^+(g) + Cl^-(g) \rightarrow NaCl(s)$ .....สมการที่ 5 พลังงาน = ...?

11. พลังงานไอออไนเซชันในการเกิดสารประกอบโซเดียมคลอไรด์ คือขั้นตอนของสมการใด

1. สมการที่ 1
2. สมการที่ 2
3. สมการที่ 3
4. สมการที่ 4
5. สมการที่ 5

12. พลังงานแลตทิซในการเกิดสารประกอบโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) คือขั้นตอนของสมการใด

1. สมการที่ 1
2. สมการที่ 2
3. สมการที่ 3
4. สมการที่ 4
5. สมการที่ 5

13. พลังงานในการเกิดสารประกอบโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เท่ากับ -412 กิโลจูล/โมล จงคำนวณหาพลังงานแลตทิซของปฏิกิริยานี้

1. -787 กิโลจูล/โมล
2. + 787 กิโลจูล/โมล
3. -375 กิโลจูล/โมล
4. +375 กิโลจูล/โมล
5. -495 กิโลจูล/โมล

14. โมเลกุลโคเวเลนต์ต่อไปนี้ ข้อใดมีพันธะเดี่ยว พันธะคู่ และพันธะสาม เรียงตามลำดับได้อย่างถูกต้อง

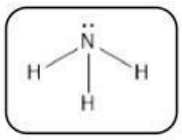
1. CO_2 , H_2O , N_2
2. N_2 , CO_2 , H_2O
3. H_2O , CO_2 , N_2
4. CO_2 , N_2 , H_2O
5. CO_2, N_2, H_2O

LIVEWORKSHEETS

พันธะเคมี

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

15. โมเลกุลในข้อใดจัดเป็นโคออดิเนตโคเวเลนต์ ทุกโมเลกุล
    1. NH_3 และ NH_4^+
    2. NH_4^+ และ O_3
    3. NH_4^+ และ CO_2
    4. CO_2 และ H_2O
    5. NF_3 และ CO_2
16. “ไดฟอสฟอรัสไตรออกไซด์” สามารถเขียนสูตรโมเลกุล คือ
    1. PO_3
    2. P_2O
    3. P_2O_3
    3. P_4O_{10}
    5. P_4O_8
17. โมเลกุลของ Cl_2O เรียกชื่อว่าอะไร
    1. คลอรีนออกไซด์
    2. คลอรีนมอนอกไซด์
    3. ไดคลอรีนออกไซด์
    4. ไดคลอรีนมอนอกไซด์
    5. ไดคลอไรด์มอนอกไซด์
18. 

จากภาพคือโมเลกุลของของแก๊สแอมโมเนีย (NH_3) จงคำนวณพลังงานที่ใช้ในการสลายพันธะให้ได้อะตอมของธาตุไนโตรเจน (N) และธาตุไฮโดรเจน (H) (พลังงานพันธะ N-H คือ 391 กิโลจูล/โมล)
    1. 391 กิโลจูล/โมล
    2. 782 กิโลจูล/โมล
    3. 1,173 กิโลจูล/โมล
    4. 1,564 กิโลจูล/โมล
    5. 1,955 กิโลจูล/โมล

LIVEWORKSHEETS

พันธะเคมี

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

19. ข้อใดต่อไปนี้มีมุมระหว่างพันธะแคบที่สุด
    1. CO_2
    2. H_2O
    3. NH_4^+
    4. TeF_6
    5. BCl_3
20. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับสมบัติของโลหะ
    1. นำไฟฟ้าได้
    2. ตีเป็นแผ่นได้
    3. จุดหลอมเหลวสูง
    4. เคาะมีเสียงกังวาน
    5. ละลายน้ำได้ดี

LIVEWORKSHEETS