



ข้อสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ ต.โนนเมือง อ.โนนสูง จ.หนองบัวลำภู

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว22101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

1. ข้อสอบนี้ มี 2 ตอน ใช้เวลาทำ 60 นาที ตอนที่ 1 แบบปรนัย 20 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ตอนที่ 2 แบบอัตนัย 5 ข้อ 10 คะแนน

คำสั่ง จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1.  อุปกรณ์นี้มีชื่อว่า ?

ก. กระบอกตวง

ข. ถ้วยยูริกา

ค. หยอดหยด

ง. ปีกเกอร์

2. อุปกรณ์ใดใช้บอกค่าอุณหภูมิ

ก. โวลต์มิเตอร์

ข. ปีเปตต์

ค. เทอร์มอมิเตอร์

ง. เครื่องยิงเลเซอร์

3. จากภาพของเหลวมีปริมาตรเท่าไร



ก. 47

ข. 47.6

ค. 48

ง. 52

4. ถ้าใช้สถานะของสารเป็นเกณฑ์ สารในข้อใดเป็นสารประเภทเดียวกัน

- ก. ถ่าน คาร์บอนไดออกไซด์ เพชร ข. อากาศ พิวส์ กำมะถัน
- ค. ดินน้ำมัน น้ำโคลน น้ำแข็ง ง. น้ำตาล น้ำส้ม น้ำกลั่น

5. สารบริสุทธิ์ในข้อใดจัดเป็นสารประกอบ

- ก. ออกซิเจน ข. น้ำ
- ค. ทอง ง. คาร์บอน

6. ข้อใดเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างธาตุกับสารประกอบได้ถูกต้อง

- ก. ธาตุเป็นสารเนื้อเดียว สารประกอบเป็นสารเนื้อผสม
- ข. ธาตุเป็นสารบริสุทธิ์ สารประกอบเป็นสารไม่บริสุทธิ์
- ค. ธาตุมีเพียง 1 อะตอม สารประกอบมีตั้งแต่ 2 อะตอมขึ้นไป
- ง. ธาตุเกิดจากสารเพียงชนิดเดียว สารประกอบเกิดจากธาตุตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป

7. ผงฟู มีสูตรเคมี NaHCO_3 ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับชื่อธาตุและจำนวนอะตอม

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
Na	โซเดียม	1

	สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
๗	O	ออกซิเจน	3

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
H	ไฮโดรเจน	1

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
C	คาร์บอน	2

8. สูตรทางเคมี ของน้ำ คือ H_2O อยากทราบว่า ประกอบด้วยธาตุกี่ชนิด และ 1 โมเลกุล ประกอบด้วยธาตุกี่อะตอม

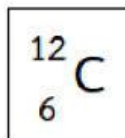
ก. 2 ชนิด 3 อะตอม

ข. 3 ชนิด 3 อะตอม

ค. 2 ชนิด 2 อะตอม

ง. 3 ชนิด 2 อะตอม

9. ธาตุที่กำหนดให้ตามสัญลักษณ์ในกรอบสี่เหลี่ยม มีอนุภาคมูลฐานตามข้อใด



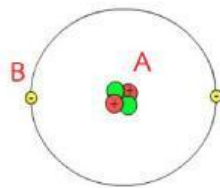
ก. โปรตอน = 6 นิวตรอน = 12 อิเล็กตรอน = 6

ข. โปรตอน = 6 นิวตรอน = 2 อิเล็กตรอน = 6

ค. โปรตอน = 12 นิวตรอน = 12 อิเล็กตรอน = 6

ง. โปรตอน = 6 นิวตรอน = 6 อิเล็กตรอน = 6

จากภาพโครงสร้างอะตอม จงตอบคำถาม ข้อที่ 10-13



10. ข้อใด กล่าวถึง A ได้ถูกต้อง

ก. นิวเคลียส ประกอบด้วย โปรตอน และ อิเล็กตรอน

ข. นิวเคลียส ประกอบด้วย โปรตอน และ นิวตรอน

ค. นิวเคลียส ประกอบด้วย อิเล็กตรอน และ นิวตรอน

ง. นิวเคลียส ประกอบด้วย โปรตอน นิวตรอน และ อิเล็กตรอน

11. ข้อใด กล่าวถึง B ได้ถูกต้อง

ก. มีประจุลบ

ข. อนุภาคอิเล็กตรอน

ค. มีอิสระในการวิ่ง

ง. ถูกทุกข้อ

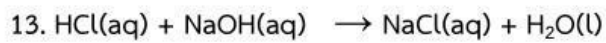
12. เลขมวลของธาตุ หมายถึงข้อใด

ก. A เท่านั้น

ข. B เท่านั้น

ค. A + B

ง. A – B



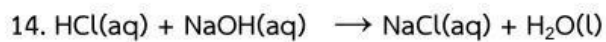
จากสมการข้างต้นสารตั้งต้นของปฏิกิริยานี้ได้แก่สารใด

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. NaCl + H₂O



จากสมการข้างต้นสารใดมีสถานะเป็นของเหลว

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. H₂O

15. ข้อใดไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. เหล็กขึ้นสนิม
- ข. จุดธูปไหว้พระ
- ค. ต้มเนื้อหมูให้สุก
- ง. น้ำแข็งหลอมเหลวเป็นน้ำ

16. ข้อใดไม่ใช่ข้อสังเกตการเกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. ตกตะกอน
- ข. หลอมเหลว
- ค. เกิดฟองแก๊ส
- ง. เกิดประกายไฟ

17. ฝั่งซ้ายของสมการเคมี เรียกว่าอะไร? $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

- ก. สารตั้งต้น
- ข. เลขสัมประสิทธิ์
- ค. สารผลิตภัณฑ์
- ง. สมการเคมี

18. $5\text{Na}_3\text{PO}_4$ มีจำนวนอะตอมรวม เท่าใด

- ก. 5
- ข. 8
- ค. 40
- ง. 55

19. 2MnO_4 จากสารประกอบมีจำนวน Mn กี่อะตอม

ก. 1

ข. 2

ค. 4

ง. 8

20. สมการเคมีต่อไปนี้ ดุลสมการแล้วใช่หรือไม่?



ก. yes

ข. No

คำสั่ง จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

$$1.1 \quad \text{NaO} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
$$1.2 \quad \text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

1.3 Na + O₂ -----> Na₂O₃

1.4 H_2 + O_2 $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ H_2O

1.5 Mg + H₂O -----> Mg(OH)₂ + H₂

2. จงระบุจำนวนอะตอมของธาตุองค์ประกอบในโมเลกุลของสารประกอบให้ถูกต้อง **ตอบเป็นตัวเลขห้ามมีจุด**

สูตรสารประกอบ	จำนวนอะตอมของธาตุองค์ประกอบ
C ₆ H ₁₄	C= H=
NH ₃	N= H=
C ₁₀ H ₈	C= H=
C ₈ H ₉ NO ₂	C= H= N= O=
H ₂ S	H= S=

3. จงบอกชื่อธาตุและสารประกอบต่อไปนี้ เขียนคำให้ถูกต้องเท่านั้นถึงจะได้คะแนน ไม่ต้องใส่คำว่า แก๊สนำหน้า

3.1 Ca.....

3.2 Cu.....

3.3 Na.....

3.4 Al

3.5 F

3.6 Hg

3.7 H₂O

3.8 NH₃.....

3.9 CO₂

3.10 O₂.....