ข้อสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

โรงเรียนโนนเมืองวิทยาคาร ต.โนนเมือง อ.โนนสัง จ.หนองบัวลำภู

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว22101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง

1. ข้อสอบนี้ มี 2 ตอน ใช้เวลาทำ 60 นาที ตอนที่1 แบบปรนัย 20 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน
   ตอนที่ 2 แบบอัตนัย 5 ข้อ 10 คะแนน

คำสั่ง จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

---

1. อุปกรณ์นี้มีชื่อว่า ?

ก. กระบอกตวง ข. ถ้วยยูรีกา

ค. หยอดหยด ง. บีกเกอร์

2. อุปกรณ์ใดใช้บอกค่าอุณภูมิ

ก. โวลล์มิเตอร์ ข. ปิเปตต์

ค. เทอร์มอมิเตอร์ ง. เครื่องยิงเลเซอร์

3. จากภาพของเหลวมีปริมาตรเท่าไหร่

ก. 47 ข. 47.6

ค. 48 ง. 52

LIVEWORKSHEETS

4. ถ้าใช้สถานะของสารเป็นเกณฑ์ สารในข้อใดเป็นสารประเภทเดียวกัน

ก. ถ่าน คาร์บอนไดออกไซด์ เพชร

ข. อากาศ ฟิวส์ กำมะถัน

ค. ดินน้ำมัน น้ำโคลน น้ำแป้ง

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

ก.

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
Na	ไนโตรเจน	1

ข.

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
O	ออกซิเจน	3

ค.

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
H	ฮีเลียม	1

ง.

สัญลักษณ์ธาตุ	ชื่อธาตุ	จำนวนอะตอม
C	คาร์บอน	2

LIVEWORKSHEETS

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**

$^{12}_{6}C$

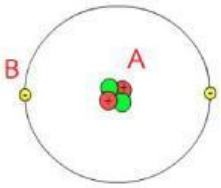
ก. โปรตอน = 6 นิวตรอน = 12 อิเล็กตรอน = 6

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 ประประกอบด้วย โปรตอน และ อิเล็กตรอน

ข. นิวเคลียส ประประกอบด้วย โปรตอน และ นิวตรอน

ค. นิวเคลียส ประประกอบด้วย อิเล็กตรอน และ นิวตรอน

ง. นิวเคลียส ประประกอบด้วย โปรตอน นิวตรอน และ อิเล็กตรอน

LIVEWORKSHEETS

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

13. $HCl(aq) + NaOH(aq) \longrightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$

จากสมการข้างต้นสารตั้งต้นของปฏิกิริยานี้ได้แก่สารใด

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. NaCl + H2O

14. $HCl(aq) + NaOH(aq) \longrightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$

จากสมการข้างต้นสารใดมีสถานะเป็นของเหลว

ก. HCl

ข. NaOH

ค. HCl + NaOH

ง. H_2O

LIVEWORKSHEETS

15. ข้อใดไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี

ก. เหล็กขึ้นสนิม

ข. จุดธูปไหว้พระ

ค. ต้มเนื้อหมูให้สุก

ง. น้ำแข็งหลอมเหลวเป็นน้ำ

16. ข้อใดไม่ใช่ข้อสังเกตการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ก. ตกตะกอน

ข. หลอมเหลว

ค. เกิดฟองแก๊ส

ง. เกิดประกายไฟ

17. ฝั่งซ้ายของสมการเคมี เรียกว่าอะไร? $2H_2 + O_2 \text{--->} 2H_2O$

ก. สารตั้งต้น

ข. เลขสัมประสิทธิ์

ค. สารผลิตภัณฑ์

ง. สมการเคมี

18. $5Na_3PO_4$ มีจำนวนอะตอมรวม เท่าใด

ก. 5

ข. 8

ค. 40

ง. 55

LIVEWORKSHEETS

19. $2MnO_4$ จากสารประกอบมีจำนวน Mn กี่อะตอม

ก. 1

ข. 2

ค. 4

ง. 8

20. สมการเคมีต่อไปนี้ ดุลสมการแล้วใช่หรือไม่?

$Al + O_2 \dashrightarrow 2Al_2O_3$

ก. yes

ข. No

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 แบบอัตนัย 3 ข้อ 10 คะแนน

คำสั่ง จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. จงดุลสมการต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1.1 $NaO + HCl \longrightarrow NaCl_2 + H_2O$

1.2 $C_3H_8 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$

1.3 $Na + O_2 \longrightarrow Na_2O_3$

1.4 $H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$

1.5 $Mg + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2 + H_2$

2. จงระบุจำนวนอะตอมของธาตุองค์ประกอบในโมเลกุลของสารประกอบให้ถูกต้อง **ตอบเป็นตัวเลขห้ามมีจุด**

สูตรสารประกอบ	จำนวนอะตอมของธาตุองค์ประกอบ
C_6H_{14}	C= H=
NH_3	N= H=
$C_{10}H_8$	C= H=
$C_8H_9NO_2$	C= H= N= O=
H_2S	H= S=

LIVEWORKSHEETS

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 H_2O .....

3.8 NH_3.....

3.9 CO_2 .....

3.10 O_2.....

LIVEWORKSHEETS