

โรงเรียนผักไห่ “สุทธาประมุข” อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อสอบกลางภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

รหัสวิชา ว30102 รายวิชาวิทยาศาสตร์ 2

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลาสอบ 30 นาที

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

ข้อสอบทั้งหมดมี 2 ตอน แบ่งออกเป็น ข้อสอบปรนัย 20 ข้อ และอัตนัย 10 ข้อ

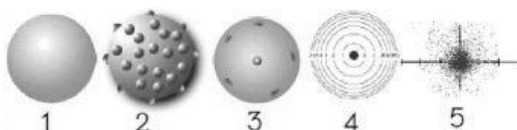
1. อะตอมประกอบด้วยโปรตอนและอิเล็กตรอนในจำนวนที่เท่า ๆ กัน คือ แบบจำลองอะตอมของใคร

ก. ดอลตัน ข. ทอมสัน ค. รัทเทอร์ฟอร์ด ง. โบร์

2. ข้อใดคือสัญลักษณ์ของธาตุโซเดียม แคลเซียม และ แมกนีเซียม ตามลำดับ

ก. Na, Ca, Mg ข. Na, Mg, Ca ค. Mg, Li, Na ง. S, Ca, Mg

3. หมายเลข 5 เป็นแบบจำลองอะตอมของนักวิทยาศาสตร์ท่านใด



ก. ทอมสัน ข. รัทเทอร์ฟอร์ด ค. โบร์ ง. กลุ่มหมอก

4. Atomos คือหน่วยที่เล็กที่สุด ไม่สามารถแบ่งแยกได้อีก เป็นคำกล่าวของนักวิทยาศาสตร์ท่านใด

ก. นีล โบร์ ข. จอห์น ดอลตัน ค. รัทเทอร์ฟอร์ด ง. ทอมสัน

5. นิวเคลียสของอะตอม ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง

ก. อิเล็กตรอน ข. นิวตรอน ค. อิเล็กตรอนและโปรตอน ง. นิวตรอนและโปรตอน

6. ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. เลขอะตอม คือ จำนวนโปรตอน

ข. เลขมวล คือ ผลรวมของโปรตอนและนิวตรอน

ค. ธาตุจะมีโปรตอนเฉพาะ ไม่ซ้ำกัน

ง. ธาตุที่มีโปรตอนและนิวตรอนเท่ากัน อิเล็กตรอนไม่เท่ากันเรียกว่าไอโซโทป

7. ธาตุ A มีโปรตอน 111 นิวตรอน 141 เขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ตรงกับข้อใด

ก. $^{141}_{30}\text{A}$ ข. $^{141}_{111}\text{A}$ ค. $^{252}_{111}\text{A}$ ง. $^{252}_{141}\text{A}$

คาบ	หมู่							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2	A	B	C	D	E	F	G	H
3		L		O			I	
4	K	M					J	

ตารางนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 8-9

8. ธาตุที่มีความเป็นโลหะมากที่สุดคือ

ก. A ข. K ค. C ง. B

9. ธาตุที่มีจุดเดือดสูงสุดในตารางคือ

ก. A

ข. K

ค. C

ง. B

10. ธาตุใดในตารางธาตุที่มีสมบัติเป็นโลหะที่มีการนำไฟฟ้าและความร้อนได้ดี

ก. โซเดียม (Na)

ข. ออกซิเจน (O)

ค. ซัลเฟอร์ (S)

ง. ทองแดง (Cu)

11. ธาตุที่อยู่ในกลุ่ม 18 ของตารางธาตุเรียกว่าอะไร

ก. ธาตุกึ่งโลหะ

ข. แก๊สมีตระกูล

ค. แก๊สเฉื่อย

ง. โลหะหนัก

12. ธาตุใดในตารางธาตุที่มีคุณสมบัติเพื่อใช้เป็นวัสดุในวงจรไฟฟ้า

ก. ทอง (Au)

ข. แคลเซียม (Ca)

ค. อะลูมิเนียม (Al)

ง. โซเดียม (Na)

13. จำนวนโปรตอนในอะตอมของธาตุคืออะไร

ก. มวลของธาตุ

ข. หมายเลขอะตอม

ค. มวลอะตอม

ง. จำนวนอิเล็กตรอน

14. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำกล่าวผิดเกี่ยวกับตารางธาตุ

ก. แถวแนวนอนของธาตุเรียกว่า หมู่

ข. แถวแนวนอนทั้ง 7 ของตารางเรียกว่า คาบ

ค. ตารางธาตุแบ่งออกเป็น 18 หมู่

ง. ธาตุโลหะอยู่ฝั่งซ้าย

15. ตารางธาตุจัดเรียงธาตุแบ่งออกเป็นกี่หมู่

ก. 8

ข. 10

ค. 14

ง. 18

16. K ในตารางธาตุหมายถึงธาตุใด

ก. โพแทสเซียม

ข. ฟอสฟอรัส

ค. แคลเซียม

ง. โซเดียม

17. ข้อใดผิดเกี่ยวกับธาตุหมู่ 8A

ก. เฉื่อยต่อปฏิกิริยา

ข. พบในรูปอะตอมอิสระ

ค. มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนเท่ากับ 8

ง. มีสถานะเป็นของเหลวหรือแก๊ส

18. ตารางธาตุปัจจุบันมีกี่คาบ

ก. 6 คาบ

ข. 7 คาบ

ค. 8 คาบ

ง. 9 คาบ

19. จากข้อมูล $^{40}_{18}\text{Ar}$ ข้อใดถูกต้อง

ก. ธาตุอะลูมิเนียม เลขมวล=18 ,เลขอะตอม=40

ข. ธาตุอาร์กอน เลขมวล=18 ,เลขอะตอม=40

ค. ธาตุอะลูมิเนียม เลขมวล=40 ,เลขอะตอม=18

ง. ธาตุอาร์กอน เลขมวล=40 ,เลขอะตอม=18

20. ธาตุในข้อใดมีสมบัติเป็นอโลหะทุกชนิด

ก. แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม

ข. คลอรีน ไอโอดีน ออกซิเจน

ค. โซเดียม แมกนีเซียม แคลเซียม

ง. คลอรีน แคลเซียม ฟลูออรีน

21. สัญลักษณ์ธาตุในข้อใดมีจำนวนอิเล็กตรอนเท่ากับ 13 และมีจำนวนนิวตรอนเท่ากับ 14

ก. $^{13}_{14}\text{A}$

ข. $^{14}_{13}\text{B}$

ค. $^{27}_{13}\text{C}$

ง. $^{27}_{14}\text{D}$

22. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสารประกอบ

ก. HCl

ข. He

ค. Ar

ง. N₂

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้และตอบคำถามข้อที่ 23 และ 24

ธาตุ A มีสมบัตินำไฟฟ้าไม่ได้ และมีสถานะเป็นแก๊ส

ธาตุ B มีสมบัตินำไฟฟ้าได้ และมีผิวเป็นมันวาว

ธาตุ C มีสมบัตินำไฟฟ้าไม่ได้ และเปราะ

ธาตุ D มีสมบัตินำไฟฟ้าได้ และเปราะ

23. ธาตุในข้อใดจัดเป็นโลหะ

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

24. ธาตุในข้อใดจัดเป็นกึ่งโลหะ

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

25. อนุภาคมูลฐานของอะตอมอนุภาคใดเป็นประจุ "ลบ"

ก. อิเล็กตรอน

ข. นิวตรอน

ค. โปรตอน

ง. นิวเคลียส

ตอนที่ 2 ให้ตอบคำถามต่อไปนี้

.....26. ปัจจุบันใช้เลขอะตอมและสมบัติทางเคมีเป็นเกณฑ์ในการจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ

.....27. ธาตุในหมู่ 3A มีสมบัติความเป็นโลหะเพิ่มขึ้นตามเลขอะตอม

.....28. ธาตุ Z มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนเท่ากับ 8 ธาตุ Z จัดอยู่ในหมู่ 5A ของตารางธาตุ

.....29. ธาตุหมู่เดียวกันจะมีระดับพลังงานเท่ากัน ส่วนธาตุคาบเดียวกันจะมีเวเลนซ์อิเล็กตรอนเท่ากัน

.....30. ธาตุ A B C และ D มีเลขอะตอม 1 3 5 และ 7 ตามลำดับ ธาตุ D เป็นธาตุที่มีความเป็นโลหะมากที่สุด



สู้ ๆ นะคะ
นักเรียน