أسئلة موضوعية

حدد رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات التالية:

1- النموذج الذري الذي يصف موقع الإلكترون بدلالة الأفلاك هو نموذج:

أ- شرودنغر.

ب- بور.

ج- رذرفورد.

د- ثومسون.

2- العدد الكمي الذي يعبر عن عدد الأفلاك هو:

أ- الرئيس.

ب- الفرعي.

ج- المغناطيسي.

د- المغزلي.

3- أعلى طول موجة يبعثها الفوتون عند انتقال إلكترون ذرة الهيدروجين من المستوى:

4 -أ $s \rightarrow 5s$

3 -ب $s \rightarrow 4s$

2 -ج $s \rightarrow 3s$

1 -د $s \rightarrow 2s$

4- أعلى تردد يبعثه الفوتون عند انتقال إلكترون ذرة الهيدروجين من المستوى:

4 -أs → 5s

3 -بs → 4s

2 -جs → 3s

1 -دs → 2s

5m$_s$- يعبر عدد الكم المغزلي عن:

أ- دوران الإلكترون حول النواة.

ب- الاتجاه الفراغي للفلك.

ج- دوران الإلكترون حول نفسه.

د- الشكل العام للفلك.

6- السعة القصوى من الإلكترونات في الغلاف الرئيس الثالث لذرة ما يساوي:

أ- 6

ب- 9

ج- 12

د- 18

7- عدد الأغلفة الفرعية في الغلاف الرئيس الرابع لذرة ما يساوي:

أ- 4

ب- 8

ج- 16

د- 32

8- الغلاف الذي يملأ بالإلكترونات أولاً من بين الأغلفة التالية هو:

أ- s 6

ب- p 5

ج- d 4

د- f 4

9- أقل الأغلفة الفرعية التالية طاقة هو:

أ- s 7

ب- p 6

ج- f 4

د- d 5

10- عدد الأفلاك في الغلاف الرئيس الثالث يساوي:

أ- 3

ب- 6

ج- 9

د- 18

11- $3p_y$, p_z فلكي 3 يختلفان عن بعضهما في:

أ- الطاقة.

ب- الاتجاه.

ج- الشكل.

د- السعة.

12- $2p_x$, $2p_x$ الفلكان 3 يختلفان عن بعضهما في:

أ- السعة.

ب- الشكل.

ج- الاتجاه.

د- الطاقة.

13- الأغلفة الفرعية في الغلاف الرئيس الأول والثاني مجموعها يساوي:

أ- 2

ب- 3

ج- 4

د- 5

14- p فيما يتعلق بأفلاك ()، فإن العبارة الصحيحة من التالية هي:

أ- توجد في كل غلاف رئيس.

ب- تختلف في الطاقة في الغلاف الرئيس الواحد.

ج- يختلف شكلها باختلاف الغلاف الرئيس.

د- تتخذ اتجاهات فراغية متعامدة.

15- Si أقل عدد من الإلكترونات التي لها اتجاه الغزل نفسه في ذرة 14 هو:

أ- 5

ب- 6

ج- 7

د- 8

16- فرق الطاقة الأكبر يكون بين الغلافين الفرعيين:

أ- 1 2s , 1s

ب- 4 3s , 4s

ج- 4 5s , 4s

د- 6 7s , 6s

17- 7s يتشابه الإلكترونين في الغلاف الفرعي 3 بأعداد الكم:

أ- n , l , m_s

ب- n , l , m_l

ج- l , m_l , m_s

د- n , m_l , m_s

18- $2p_z^1$ $2p_x^1$ يتشابه الإلكترونين في الفلكين 2 بأعداد الكم:

أ- n , l , m_s

ب- n , l , m_l

ج- l , m_l , m_s

د- m_s , m_l , n

19- الغلاف الفرعي الذي يعبأ آخراً بالإلكترونات من بين الأغلفة التالية هو:

أ- f 5

ب- d 4

ج- p 6

د- s 6

20- أحد رموز الأغلفة الفرعية التالية غير مقبول وهو:

أ- d^7 5

ب- s^2 1

ج- f^5 4

د- p^2 1

إجابات الأسئلة الموضوعية في الملفات المرفقة.