

Примерни тестови въпроси

Част А

1. Електронната конфигурация на Cu^{2+} йон е:

- (А) $3d^7 4s^2$
- (Б) $3d^8 4s^1$
- (В) $3d^9 4s^0$
- (Г) $3d^{10} 4s^1$

2. Разгледайте елементите ^{72}Zn , ^{75}As и ^{74}Ge . Тези елементи имат:

- (А) еднакъв брой електрони
- (Б) еднакъв брой протони
- (В) еднакъв брой неутрони
- (Г) еднакъв брой протони и неутрони

3. Посочете неправилно представената двойка елемент-валентност:

- (А) Al - 3
- (Б) Br - 7
- (В) S - 5
- (Г) Sr - 2

4. Кое от посочените твърдения за елементите от 1А група не е вярно:

- (А) Повечето от тях са меки, сребристи на цвят и склонни към корозия метали
- (Б) Атомните им радиуси се увеличават с повишаване на молекулното тегло
- (В) Те носят наименованието алкалоземни метали
- (Г) Те са топло- и електропроводими

5. Ядрото на водородния атом е изградено от:

- (А) 1 протон
- (Б) 1 протон и 2 неутрона
- (В) 1 неутрон
- (Г) 1 електрон

6. Масовото число на атома е равно на:

- (А) броя на протоните
- (Б) сумата от броя на протоните и електроните
- (В) броя на нуклоните
- (Г) броя на неутроните

7. Какъв вид е химичната връзка между алкален и халогенен елемент:

- (А) йонна
- (Б) ковалентна полярна
- (В) ковалентна неполярна
- (Г) донорно-акцепторна

8. Атомите на един химичен елемент имат еднакъв брой:

- (А) протони и неутрони
- (Б) неутрони и различен брой протони
- (В) протони
- (Г) неутрони

9. Химичен елемент – това е:

- (А) вещество, състоящо се от еднотипни атоми;
- (Б) най-малката частица вещество, притежаваща неговите химични свойства;
- (В) електронеутрална частица, състояща се от ядро и електронна обвивка;
- (Г) съвкупност от атоми с еднакъв заряд на ядрото;

10. Между кои от предложените атоми (O, S, Na, K, Ca) се образува ковалентна полярна връзка:

- (А) O и S;
- (Б) O и K, S и Na;
- (В) Ca и S;
- (Г) всички;

11. Атомното ядро е:

- (А) положително наелектризирана част на атома,
- (Б) отрицателно наелектризирана част на атома,
- (В) неутрално,
- (Г) всички отговори са верни,

12. Главното квантово число:

- (А) се бележи с n и приема стойности на цели числа,
- (Б) свързано е с енергията на електрона,
- (В) свързано е с размерите на електронния облак,
- (Г) всички отговори са верни

13. Химичният елемент Zn е:

- (А) от IA гр.,
- (Б) от IB гр.,
- (В) от IIB гр.,
- (Г) от IIA гр.,

14. ZnO е:

- (А) амфотерен,
- (Б) киселинен,
- (В) основен,
- (Г) неутрален,

15. Изотопите:

- (А) заемат едно и също място в периодичната система,
- (Б) заемат съседни места в периодичната система,
- (В) са други атоми,
- (Г) имат различни поредни номера.

16. Дисоциационната константа (K_D) на даден електролит зависи от:

- (А) концентрацията на разтвора,
- (Б) температурата,
- (В) налягането,
- (Г) присъствието на други електролити.

17. С кое от изброените вещества ще реагира NaOH:

- (A) Ca(OH)₂,
- (Б) Cu,
- (B) Zn,
- (Г) H₂O.

18. Каква е стойността на рН на 0.01M разтвор на HCl:

- (A) 0.01,
- (Б) 1,
- (B) 2,
- (Г) 10.

19. Химичните елементи от Първа Б - група имат:

- (A) 1 електрон във външния си електронен слой,
- (Б) 18 електрона във външния си електронен слой,
- (B) 2 електрона във външния си електронен слой,
- (Г) всички отговори са верни,

20. Кой от елементите е с най-голям атомен радиус:

- (A) F
- (Б) I
- (B) Br
- (Г) Cl

Част С

1. Неутронът не притежава електричен заряд.

Вярно	Невярно
-------	---------

2. Неонът е пример за халоген и е постигнал стабилност поради което е неактивен.

Вярно	Невярно
-------	---------

3. π ковалентната връзка трябва да е полярна.

Вярно	Невярно
-------	---------

Част D

1. Йонната връзка _____ пространствена насоченост.
2. Йонната връзка е здрава, затова йонните съединения имат _____ температура на топене.