Тесты — Периодический закон Менделеева. Строение атома, 8 класс с ответами

Тесты по химии 8 класс. Тема: “Периодический закон Менделеева. Строение атома”

Правильный вариант ответа отмечен знаком +

1. В чем различие атомов изотопов одного химического элемента?

– количестве протонов

– заряде ядра

+ значении нейтронов

– числе электронов

2. Какое значение в переводе с греческого языка имеет понятие «атом»?

+ неделимый

– мизерный

– разрушительный

– мелкий

3. Каким количеством энергетических уровней обладает Скандий (Sc)?

– шестью

– двумя

– пятью

+ четырьмя

4. Состав ядра атома Li представлен 4-мя нейтронами и 3-мя протонами. Укажите, какое количество электронов вращается вокруг ядра?

+ 3

– 1

– 4

– 2

5. Какой из химических элементов находится во главе А подгруппы V группы?

– V

+ N

– P

– As

6. Каким способом можно определить место расположения элемента в периодической таблице?

– значением электронов на внешнем электронном слое

– значением нейтронов, содержащихся в ядре

+ количеством протонов в ядре

– все варианты верные

7. Укажите порядковый номер элемента, электронная конфигурация которого $1s^2 2s^2 2p^3$:

– 1

– 3

– 5

+ 7

8. Структура размещения электронов 2; 8; 3 на электронных уровнях относится к атому:

– Mg

– Si

– P

+ Al

9. Как определяется число нейтронов?

+ вычетом значения протонов из атомной массы элемента

– вычетом порядкового номера элемента из его атомной массы

– сложением заряда ядра и количества электронов во внешнем электронном слое

– нет верного ответа

тест 10. Чему равно значение неспаренных электронов на внешнем энергетическом уровне атома азота?

– 1

– 2

+ 3

– неспаренные электроны отсутствуют

11. Что характерно для цепочки химических элементов Rb→K→Na?

– возрастание радиуса атомов

– рост количества энергетических уровней

– снижение электроотрицательности атомов

+ ослабление восстановительных свойств

12. Какой из высших оксидов относится к оксиду, образованному элементом четвёртой группы?

– R_2O_3

+ RO_2

– RO

– RO_3

13. Элемент, состоящий из 26 протонов в ядре атома, называется:

– купрум

– кальций

– сульфур

+ ферум

14. С учетом электронной конфигурации обозначьте, какие характеристики свойственны элементу $1s^2 2s^2 2p^5$?

– инертного газа

+ неметаллов

– амфотерных элементов

– металлов

15. Сколько нейтронов в ядре атома хлора ($_{17}{}^{37}Cl$)?

– 37

+ 20

– 17

– 44

16. Что происходит с металлическими свойствами в цепочке Li→Be→B→C?

– ничего

+ ослабевают

– частично усиливаются

– возрастают

17. Сколько валентных электронов содержит атом Ca?

– десять

– один

+ два

– восемь

18. Чему равно количество химических элементов в IV периоде?

– 32

– 8

– 30

+ 18

19. Значение энергетических уровней в атоме химического элемента определяется:

+ номером периода

– номером группы

– порядковым номером элемента

– номером ряда

тест-20. Массовое число $_{+17}Cl$, который содержит 20 нейтронов, равно:

– 3

– 17

+ 37

– 20

21. В атоме элемента размещение электронов на энергетических слоях представлено цепочкой чисел 2, 8, 18, 6. Укажите, к какой группе периодической системы относится данный элемент:

– V, главной

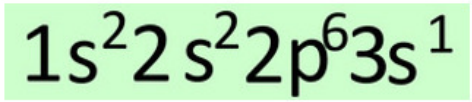
– VI, побочной

– V, побочной

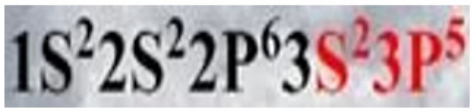
+ VI, главной

22. Обозначьте электронную формулу атома элемента, формула высшего оксида которого R_2O_7?

-



+



-

-

23. Свойства неметаллов наиболее выражены у элемента:

– F

+ N

– As

– Li

24. Вставьте пропущенные слова: «Mg имеет металлические свойства…»:

– ярче выраженные, чем у Na

– менее выраженные, чем у Be

+ сильнее выраженные, чем у Al

– ярче выраженные, чем у Ca

25. Учитывая неполную электронную конфигурацию, укажите, какие характеристики свойственны элементу …$3s^2$:

– амфотерных оксидов

+ металлов

– инертных элементов

– неметаллов

26. Атомы каких двух химических элементов имеют на внешнем энергетическом (электронном) шаре 2 электрона?

+ Mg, Ca

– S, O

– Ba, Na

– P, N

27. Укажите название химического элемента, электронная формула которого представлена на рисунке ниже, а также номер периода и группы, в котором он расположен:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

+ K, IV, IA

– Al, III, IIIA

– Na, III, IA

– Ar, III, VIIIA

28. Количество валентных электронов Si равно:

– шесть

– два

+ четыре

– один

29. Как изменяются химические свойства элементов в периоде?

– снижаются неметаллические

+ усиливаются неметаллические

– остаются без изменений

– усиливаются металлические

тест_30. Ряд значений 2, 8, 7 соответствует размещению электронов на энергетических уровнях в атомах:

– P

+ Cl

– Al

– Mn