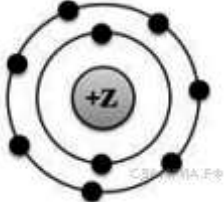


Банк заданий химия 9 класс

1. Элемент имеет три электрона на 2-м энергетическом уровне. Порядковый номер элемента —
- 1) 3
 - 2) 5
 - 3) 7
 - 4) 13
2. Сколько электронов находится на внешнем уровне элемента с порядковым номером 11 ?
- 1) 1
 - 2) 3
 - 3) 8
 - 4) 11
3. Химический элемент, в атомах которого распределение электронов по слоям: 2, 8, 6, образует высший оксид
- 1) SeO_3
 - 2) SO_3
 - 3) N_2O_3
 - 4) P_2O_3
4. Химическому элементу 3-го периода VA-группы соответствует схема распределения электронов по слоям:
- 1) 2, 8, 5
 - 2) 2, 8, 3
 - 3) 2, 5
 - 4) 2, 3
5. На данном рисунке изображена модель атома
- 1) хлора
 - 2) азота
 - 3) магния
 - 4) фтора
- 
6. Наиболее сильными основными свойствами обладает оксид
- 1) магния
 - 2) бериллия
 - 3) алюминия
 - 4) натрия
7. Номер периода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева равен числу
- 1) электронов в атоме
 - 2) электронов во внешнем слое атомов
 - 3) недостающих электронов до завершения электронного слоя
 - 4) заполняемых электронных слоев в атоме
8. В каком ряду элементы расположены в порядке увеличения валентности в водородном соединении?
- 1) C – Si – Ge
 - 2) F – O – N
 - 3) P – S – Cl
 - 4) As – P – N

9. В ряду элементов $\text{Cl} - \text{Br} - \text{I}$ уменьшается

- 1) высшая валентность элемента
- 2) электроотрицательность
- 3) заряд ядра
- 4) радиус атома

10. Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева соответствует:

- 1) числу электронов в атоме
- 2) значению высшей валентности элемента по кислороду
- 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
- 4) числу электронных слоев в атоме

11. Химическая связь в кристалле хлорида натрия

- 1) ковалентная неполярная
- 2) ковалентная полярная
- 3) металлическая
- 4) ионная

12. Вещество, в котором реализуется ковалентная неполярная связь, —

- 1) хлорид натрия
- 2) оксид хлора(I)
- 3) хлороводород
- 4) хлор

13. Веществами с ионной и ковалентной неполярной связью являются соответственно

- 1) хлорид натрия и хлор
- 2) водород и хлор
- 3) хлорид меди(II) и хлороводород
- 4) вода и магний

14. В молекуле фтора химическая связь

- 1) ионная
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) металлическая

15. В молекуле фтора химическая связь

- 1) ионная
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) металлическая

16. Формулам NO_2 и $\text{Cu}(\text{OH})_2$ соответствуют названия

- 1) оксид азота(I) и гидроксид меди(I)
- 2) оксид азота(II) и гидроксид меди(I)
- 3) оксид азота(II) и гидроксид меди(II)
- 4) оксид азота(IV) и гидроксид меди(II)

17. К основным оксидам относится каждое из двух веществ:

- 1) MgO , ZnO
- 2) ZnO , Al_2O_3
- 3) Al_2O_3 , SO_3
- 4) MgO , CS_2O

18. А 5 № 608. Оба оксида являются основными в ряду

- 1) MgO, Al_2O_3
- 2) CO_2, SO_2
- 3) CO, NO
- 4) Na_2O, CaO

19. Только щёлочи расположены в ряду

- 1) $NaOH - Ba(OH)_2$
- 2) $NH_4OH - Cu(OH)_2$
- 3) $LiOH - Al(OH)_3$
- 4) $Be(OH)_2 - Mg(OH)_2$

20. К кислотным оксидам относится каждое из двух веществ:

- 1) CO_2, CaO
- 2) SO_2, CO
- 3) SO_2, P_2O_5
- 4) P_2O_5, Al_2O_3

21. Превращение $FeO \rightarrow Fe_2O_3$ происходит под действием

- 1) O_2
- 2) H_2
- 3) Cl_2
- 4) Al

22. С оксидом кальция взаимодействует каждое из двух веществ:

- 1) SO_2 и O_2
- 2) H_2O и CO_2
- 3) $NaOH$ и SO_2
- 4) HNO_3 и BaO

23. А 10 № 208. Оксид цинка реагирует с каждым из двух веществ

- 1) Na_2O и H_2O
- 2) HNO_3 и CO
- 3) SiO_2 и Ag
- 4) $NaOH$ и HCl

24. Среди веществ: HCl, KOH, SO_3 и H_2O — в реакцию с оксидом кальция вступает(-ют)

- 1) только HCl
- 2) HCl и KOH
- 3) HCl, SO_3 и H_2O
- 4) все перечисленные вещества

25. С каждым из веществ, формулы которых $NaOH, Mg, CaO$ будет взаимодействовать:

- 1) аммиак
- 2) оксид калия
- 3) оксид кремния(IV)
- 4) оксид меди(II)

26. И с серебром, и с оксидом меди(II) будет реагировать

- 1) соляная кислота
- 2) фосфорная кислота
- 3) азотная кислота
- 4) угольная кислота

27. Какие вещества из приведённых ниже образуются при взаимодействии оксида меди(II) с соляной кислотой?

- А) Cl_2
- Б) H_2O
- В) CuCl_2
- Г) Cu
- Д) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Выберите ответ с набором букв, которые соответствуют образующимся веществам.

- 1) АГ
- 2) БГ
- 3) БВ
- 4) АД

28. Среди веществ: Zn , Al_2O_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, BaCl_2 — в реакцию с раствором серной кислоты вступают(-ют)

- 1) два
- 2) одно
- 3) три
- 4) четыре

29. Концентрированная серная кислота при комнатной температуре не действует на

- 1) Na
- 2) Al
- 3) Zn
- 4) Mg

30. Разбавленная соляная кислота растворяет

- 1) медь
- 2) углерод
- 3) цинк
- 4) оксид кремния

31. Хлорид железа(II) в водном растворе может реагировать с

- 1) K_2S
- 2) CO_2
- 3) SiO_2
- 4) Cu

32. Превратить BaCl_2 в BaCO_3 можно с помощью

- 1) углекислого газа
- 2) угарного газа
- 3) карбоната аммония
- 4) карбоната кальция

33. NH_4NO_3 в водном растворе взаимодействует с

- 1) HCl
- 2) CO_2
- 3) NaOH
- 4) MgSO_4

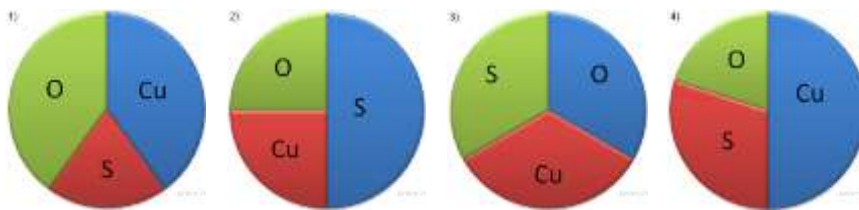
34. И с KOH , и с AgF реагирует раствор

- 1) NaNO_3
- 2) MgCl_2
- 3) Li_2CO_3
- 4) NH_4NO_3

35. Осуществить превращение $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{PbS}$ можно с помощью

- 1) сульфида натрия
- 2) сульфита калия
- 3) сернистой кислоты
- 4) оксида серы(IV)

36. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует CuSO_4 ?



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

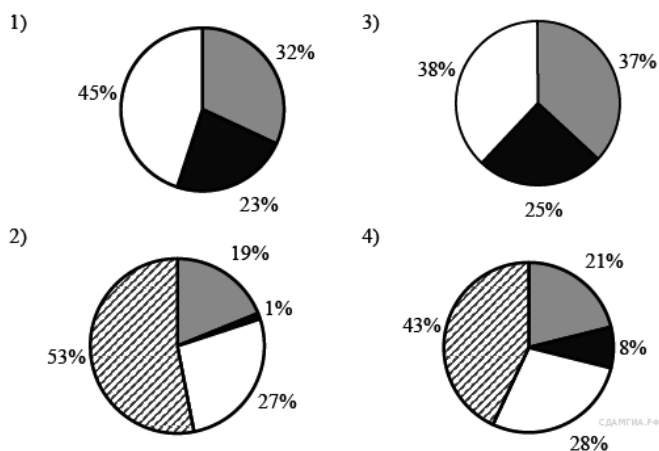
37. Массовая доля азота в нитрате железа(III) равна

- 1) 5,8%
- 2) 17,4%
- 3) 28,0%
- 4) 59,5%

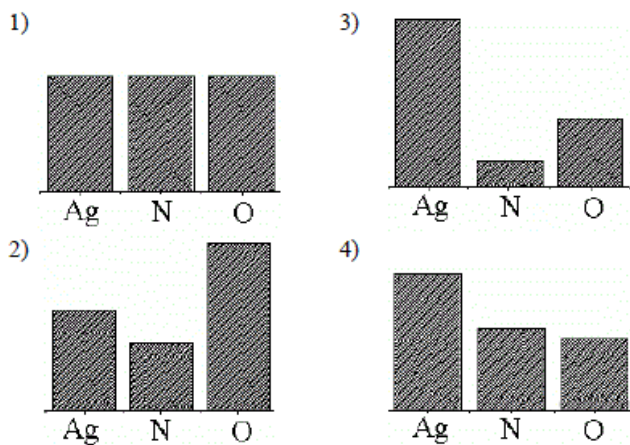
38. Массовая доля кислорода в нитрате алюминия равна

- 1) 7,5%
- 2) 22,5%
- 3) 42,4%
- 4) 67,6%

39.. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов отвечает количественному составу фосфата аммония?



40. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует AgNO_3 ?



41. Установите соответствие между газообразным веществом и способом его получения в лаборатории. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ГАЗООБРАЗНОЕ

ВЕЩЕСТВО

А) углекислый газ

Б) кислород

В) водород

ЛАБОРАТОРНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ

1) действие разбавленной серной кислоты на цинк

2) действие соляной кислоты на известняк

3) кипячение раствора гашёной извести

4) каталитическое разложение пероксида водорода

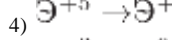
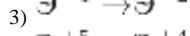
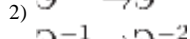
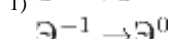
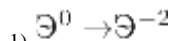
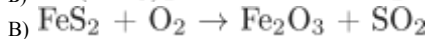
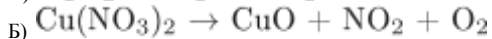
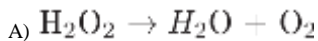
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В

42. Установите соответствие между схемой реакций и изменением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ
ОКИСЛИТЕЛЯ



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В

43. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и изменением степени окисления восстановителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ВОССТА- НОВИТЕЛЯ
А) $S + K_2Cr_2O_7 \rightarrow Cr_2O_3 + K_2SO_4$	1) $+4 \rightarrow +6$
Б) $SO_2 + HClO_4 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + HCl$	2) $+6 \rightarrow +3$
В) $H_2SO_4 + C \rightarrow CO_2 + SO_2 + H_2O$	3) $+6 \rightarrow +4$
	4) $0 \rightarrow +4$
	5) $0 \rightarrow +6$

44. Установите соответствие между схемой окислительно-восстановительной реакции и веществом-окислителем в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ОКИСЛИТЕЛЬ
А) $NO + SO_2 \rightarrow SO_3 + N_2$	1) O_2
Б) $NO_2 + H_2O + O_2 \rightarrow HNO_3$	2) NO
В) $HNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$	3) NO_2
	4) SO_2
	5) HNO_3

45. Установите соответствие между схемой химической реакции и веществом-окислителем в этой реакции.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ОКИСЛИТЕЛЬ
А) $Zn + HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$	1) HCl
Б) $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$	2) NO_2
В) $NO_2 + O_2 + H_2O \rightarrow HNO_3$	3) O_2
	4) MnO_2
	5) HNO_3

46. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) P	1) HNO_3, CO
Б) Fe_2O_3	2) $Fe, Na_2SO_4(p-p)$
В) $H_2SO_4(p-p)$	3) Ca, O_2
	4) $Zn, Cu(OH)_2$

47. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) $Zn + HNO_3(\text{конц.}) \rightarrow$	1) $ZnO + NO_2 + O_2$
Б) $Zn + HNO_3(\text{разб.}) \rightarrow$	2) $Zn(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$
В) $Zn(NO_3)_2 \xrightarrow{t}$	3) $Zn(NO_3)_2 + NH_4NO_3 + H_2O$
	4) $Zn(NO_3)_2 + H_2$

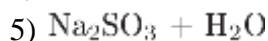
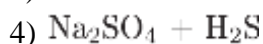
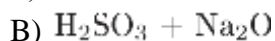
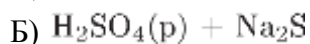
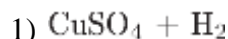
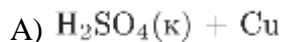
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В

48. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

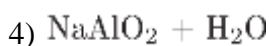
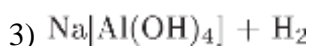
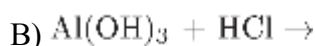
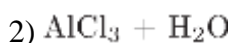
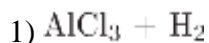
ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



49. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А Б В

50. Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступить в реакцию.

ВЕЩЕСТВО

РЕАГЕНТЫ

