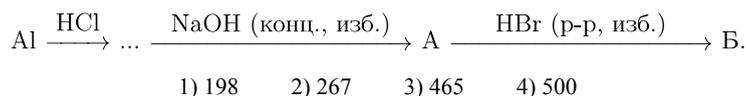


При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б1В4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите сумму молярных масс (г/моль) алюминийсодержащих продуктов А и Б в следующей схеме превращений:



2. В порции вещества, формула которого NH_3 , содержится 1 моль атомов азота. Укажите объем (дм^3) порции при н. у.:
- 1) 14 2) 17 3) 11,2 4) 22,4

3. Основные свойства высших оксидов предложенных элементов монотонно усиливаются в ряду:

1) Li, K, Na 2) Li, Na, K 3) Na, K, Li 4) K, Li, Na

4. Правая часть сокращённого ионного уравнения имеет вид: $_ = \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$. Уравнению соответствует реакция между:

1) железом и соляной кислотой 2) оксидом железа(II) и раствором серной кислоты
3) оксидом железа(III) и раствором серной кислоты 4) гидроксидом железа(II) и раствором азотной кислоты

5. В четырёх пронумерованных пробирках находятся растворы неорганических веществ. О них известно следующее:
— вещества из пробирок 1 и 4 нейтрализуют друг друга;
— вещества из пробирок 3 и 1 реагируют между собой с образованием голубого осадка?;
— при добавлении к содержимому пробирки 2 вещества из пробирки 4 выпадает белый осадок.

Установите соответствие между названием неорганического вещества и номером пробирки, в которой находится раствор данного вещества.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	№ ПРОБИРКИ
А) хлорид бария	1
Б) нитрат меди(II)	2
В) гидроксид натрия	3
Г) серная кислота	4

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б4В3Г1.

6. Гематит и сидерит являются природными соединениями:

1) натрия 2) кальция 3) железа 4) меди

7. Продуктом реакции присоединения является 2-метил-1,2-дихлорбутан. Исходное вещество имеет название:

1) 3-метилбутен-1 2) 3-метилбутин-1 3) 2-метилбутен-1 4) 2-метилбутен-2

8. С изменением степени окисления кремния протекают реакции:

а) $\text{SiO}_2 + \text{HF} \rightarrow$
б) $\text{Si} + \text{F}_2 \rightarrow$
в) $\text{SiO}_2 + \text{KOH} \rightarrow$
г) $\text{Si} + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

1) а, в 2) а, б 3) б, г 4) в, г

9. Масса соли, образовавшейся при взаимодействии алюминия с избытком концентрированного раствора гидроксида натрия, составила 594 г. Рассчитайте химическое количество (моль) электронов, перешедших от атомов алюминия к атомам водорода в результате реакции.

10. В отличие от разбавленной концентрированная серная кислота:

- а) вытесняет HCl из твердого NaCl;
 б) не реагирует с медью;
 в) реагирует с NaHCO₃;
 г) при взаимодействии с цинком не образует водород.

1) б, г; 2) а, в; 3) б, в; 4) а, г.

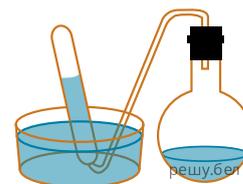
11. Кислотный оксид образуется при взаимодействии кислорода с веществом:

1) NH₃ 2) Ca 3) Zn 4) C₂H₆

12. Основная соль может образоваться при взаимодействии азотной кислоты с каждым из гидроксидов, названия которых:

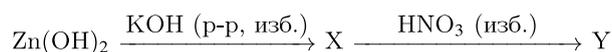
- 1) гидроксид калия, гидроксид магния 2) гидроксид магния, гидроксид цинка
 3) гидроксид натрия, гидроксид лития 4) гидроксид лития, гидроксид бария

13. С помощью прибора, указанного на рисунке, способом вытеснения воды можно с минимальными потерями собрать газ:



1) NO₂ 2) HI 3) H₂ 4) SO₂

14. В схеме превращений



веществами X и Y соответственно являются:

1) K₂[Zn(OH)₄], ZnO 2) K₂ZnO₂, Zn(OH)₂ 3) K₂[Zn(OH)₄], Zn(NO₃)₂ 4) ZnO, Zn(NO₃)₂

15. О протекании химических процессов в водном растворе свидетельствует:

- 1) наличие запаха у раствора хлора в воде 2) выделение теплоты при растворении CaO в воде
 3) возможность получения чистой воды из раствора NaCl путем дистилляции
 4) увеличение растворимости кислорода при понижении температуры

16. Охарактеризуйте химическую связь в молекуле бромоводорода:

- а) ковалентная полярная
 б) ковалентная неполярная
 в) одинарная
 г) двойная

1) б, г 2) а, г 3) а, в 4) б, в

17. Одноатомными молекулами (н. у.) образовано простое вещество:

1) водород 2) гелий 3) азот 4) бром

18. Степень окисления +2 имеют атомы серы в соединении:

1) SCl₂ 2) FeS 3) S₂Cl₂ 4) SO₂