МБОУ Мирновская вечерняя (сменная) школа при ФКУ ИК-6 ГУФСИН России по Нижегородской области

Контрольная работа (тестирование) по теме: «Растворение. Растворы. Электролитическая диссоциация»

Дашина Н.А., учитель биологии и химии

2016-2017 учебный год

Выбрать один правильный ответ.

1.Растворы замерзают при: А- более высокой температуре, чем растворитель;

Б- более низкой температуре, чем растворитель.

2.Найдите верное утверждение. Как правило, с повышением температуры:

А- растворимость твердых веществ в воде увеличивается, растворимость газов увеличивается; Б- растворимость твердых веществ и газов уменьшается; В- растворимость твердых веществ увеличивается, а газов уменьшается.

3.Соли хорошо растворимые: А-сульфат меди, сульфат серебра, хлорид натрия, нитрат калия; Б-хлорид калия, хлорид аммония, сульфат натрия, нитрат калия.

4.Атомы водорода в молекуле воды расположены под углом: А-1200; Б-104,50; В-107,50 .

5.Последовательность процессов при диссоциации веществ с ионной связью: А-ориентация диполей воды около ионов кристаллов; гидратация молекул воды с противоположно заряженными ионами поверхностного слоя кристалла; диссоциация кристалла электролита на гидратированные ионы; Б- диссоциация кристалла электролита на гидратированные ионы ; гидратация молекул воды с противоположно заряженными ионами поверхностного слоя кристалла; ориентация диполей воды около ионов кристаллов.

6.Сильные электролиты: А-серная кислота, угольная кислота, гидроксид натрия; Б-гидроксид калия, соляная кислота, азотистая кислота; В-азотная кислота, хлорид натрия, гидроксид натрия.

7.Слово «ион» в переводе с греческого означает: А-блуждающий; Б- странствующий; В-заблудший.

8.Под действием электрического тока положительно заряженные ионы движутся к: А- аноду; Б-катоду.

9.Вещества, при диссоциации которых образуются катионы водорода, являются: А –щелочами; Б-кислотами; В-солями.

10.Вещества, при диссоциации которых образуются катионы металлов и гидроксид-анионы, являются: А –щелочами; Б-кислотами; В-солями.

11.Вещества, при диссоциации которых образуются катионы металлов и анионы кислотных остатков, являются: А –щелочами; Б-кислотами; В-солями.

12.Реакции ионного обмена протекают до конца, если образуется: А-осадок, газ или малодиссоциирующее вещество; Б-видимых изменений нет, ионный состав остается без изменения; В-оба варианта ответов верные.

13.Стабильные кислоты: А-серная кислота, азотная кислота, ортофосфорная кислота; Б-соляная кислота, серная кислота, кремниевая кислота.

14. Нестабильные кислоты: А-серная кислота, соляная кислота, угольная кислота; Б-кремниевая кислота, угольная кислота, сернистая кислота.

15.Летучие кислоты: А-серная кислота, ортофосфорная кислота, кремниевая кислота; Б-соляная кислота, азотная кислота, сероводородная кислота

16. Реакция нейтрализации-это реакция кислоты с : А-с солью; Б-с щелочью; В-с основным оксидом.

17.Степень окисления элементов в хромовой кислоте: А-водород +1, хром+6, кислород-2; Б-кислород -2, водород+1,хром +3

18.Продукты реакции гидроксида натрия с хлоридом аммония: А-хлорид натрия, оксид азота (2), вода; Б-хлорид натрия, аммиак, вода.

19.Нерастворимые основания разлагаются при нагревании на оксид металла и воду. Это свойство для щелочей: А-характерно; Б-нехарактерно.

20.Несолеобразующие оксиды: А оксид углерода (4), оксид азота (1), оксид азота (2);

Б-оксид серы (4), оксид углерода (2), оксид азота (1); В- оксид азота (1), оксид азота (2), оксид углерода (2).

21.Кислотным оксидам соответствую кислоты: А- оксид азота(3)-азотной кислоте, оксид азота (5)-азотистой кислоте; Б- оксид азота(3)-азотистой кислоте, оксид азота (5)-азотной кислоте.

22.В начале 19 века этот ученый сформулировал определение солей как продуктов реакций кислот с основаниями, или соединений, полученных заменой атомов водорода в кислоте металлом: А-А. М. Бутлеров; Б-Й. Берцелиус.

23.Средние соли- это: А-продукты неполного замещения атомов водорода в кислоте на металл; Б-продукты полного замещения атомов водорода в кислоте на металл; В-продукты неполного замещения гидроксогруппы в основании на кислотный остаток.

24. «Вытеснительный» ряд металлов составил: А-В. Нернст; Б-Н.Н. Бекетов; В-Д.И. Менделеев.

25. Кто из ученых открыл рутений: А-Л. Нильсон; Б-Ф. Дорн; В-К.К. Клаус Г-К. Винклер.

26.Входит в состав поваренной соли, мы его употребляем в пищу, не ядовит: А-атом натрия; Б-ион натрия.

27.Проводят электрический ток в растворах и расплавах: А-HCI, NaOH,CH4; Б-KOH,H2SO4,KCl; В-глюкоза, сахароза, K3PO4.

28.Являются сильными электролитами: А-раствор аммиака в воде, H2SO4; Б-CaCO3(тв.), KOH( раствор); В-нет верного ответа.

29.Тип химической связи в NaNO3 (расплав): А-ковалентная полярная химическая связь; Б-ионная связь.

30.Химически чистая вода (дистиллированная): А-не проводит электрический ток; Б-проводит электрический ток.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ответ | А | В | Б | Б | А |
| № вопроса | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | В | Б | Б | Б | А |
| № вопроса | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ответ | В | А | А | Б | Б |
| № вопроса | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ответ | Б | А | Б | Б | В |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Ответ | Б | Б | Б | Б | В |

Задача. Вычислите объем аммиака (н. у.), который выделится при взаимодействии 800 г нитрата аммония, содержащего 20% примесей, с раствором гидроксида натрия. Сколько граммов 25% раствора щелочи потребуется для реакции?