

Тест: "8.3кл. Химия П4 итоговый профиль".

Тестируемый: _____ Дата: _____

Задание №1

Агрегатное состояние чистого вещества:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		жидкое, твердое, газообразное
2)		жидкое, твердое
3)		жидкое

Задание №2

Смесью веществ является:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		водопроводная вода
2)		углекислый газ
3)		медь

Задание №3

Способ разделения смеси из порошка железа и серы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		растворение в воде
2)		фильтрование
3)		использование магнита
4)		выпаривание

Задание №4

Чистое вещество – это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		морская вода
2)		молоко
3)		кислород

Задание №5

Смесью веществ не является:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		дистиллированная вода
2)		почва
3)		воздух

Задание №6		
Отстаивание применяют при разделении смесей, если компоненты обладают:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		различной плотностью
2)		различной окраской
3)		различной растворимостью

Задание №7		
Фильтрацию применяют при разделении смесей, если компоненты обладают:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		различными температурами кипения,
2)		различной массой
3)		различной растворимостью

Задание №8		
Дистилляция – метод разделения смесей, в основе которого лежит		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		различная температура кипения компонентов смеси
2)		различная растворимость веществ
3)		различное агрегатное состояние веществ

Задание №9		
-------------------	--	--

Укажите чистые вещества:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		воздух
2)		азот
3)		дистиллированная вода
4)		газированная вода

Задание №10

Укажите, в каких методах разделения смесей необходимо нагревание:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		отстаивание
2)		фильтрование
3)		выпаривание
4)		дистилляция

Задание №11

Большую долю в воздухе занимает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислород
2)		водород
3)		азот
4)		углекислый газ

Задание №12

В атмосферном воздухе объёмное содержание кислорода составляет:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	78%
2)	21%
3)	49%
4)	26%

Задание №13

Каково содержание кислорода в воздухе?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	0,01%
2)	1%
3)	21%
4)	78%

Задание №14

Что такое воздух:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	смесь газов
2)	чистый кислород
3)	чистый азот

Задание №15

Какого газа в воздухе больше:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	кислорода
2)	азота
3)	углекислого газа

Задание №16

Какой газ поддерживает дыхание:

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		кислород
2)		азот
3)		углекислый газ

Задание №17		
Какой цвет у воздуха:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		воздух бесцветный
2)		голубой
3)		белый

Задание №18		
Что происходит с воздухом при нагревании:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		расширяется
2)		сжимается
3)		не изменяется

Задание №19		
Как называется воздушная оболочка Земли?		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		гидросфера
2)		атмосфера
3)		литосфера

Задание №20		
Что происходит с воздухом при охлаждении?		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		расширяется
2)		сжимается

3)	не изменяется
----	---------------

Задание №21

Какими свойствами обладает воздух?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	Голубого цвета, как небо, проводит звуки, пропускает солнечные лучи, не имеет запаха
2)	Прозрачен, бесцветен, без запаха, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается, плохо проводит тепло
3)	С ветром по воздуху проносятся пыль, запах зависит от окружающих предметов, при резком изменении границы тепла и холода образуются ветры

Задание №22

К физическим свойствам воды не относятся

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	агрегатное состояние
2)	цвет
3)	температура кипения
4)	способность к разложению электрическим током

Задание №23

Какое свойство воды названо неверно?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	вода прозрачна
2)	вода имеет белый цвет
3)	вода не имеет запаха

Задание №24

Какая вода нужна людям для питья?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	солёная
2)	пресная

3)		прозрачная
----	--	------------

Задание №25

Как называется водная оболочка Земли?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		гидросфера
2)		атмосфера
3)		литосфера

Задание №26

Лёд и снег – это вода...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		в твердом состоянии
2)		в жидком состоянии
3)		в газообразном состоянии

Задание №27

Что происходит с водой при нагревании?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		вода сжимается при нагревании
2)		вода расширяется при нагревании
3)		изменений с водой не происходит

Задание №28

За счёт чего зимой могут лопаться водопроводные трубы?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		за счёт того, что вода, превращаясь в лёд, расширяется
2)		за счёт того, что вода, превращаясь в лёд, сжимается
3)		повреждение водопроводных труб с наличием в них воды не связано

Задание №29

У элементов подгруппы кислорода с увеличением атомного номера уменьшается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		атомный радиус
2)		заряд ядра в атоме
3)		число валентных электронов
4)		электроотрицательность

Задание №30

В ряду химических элементов $O \rightarrow S \rightarrow Se \rightarrow Te$ увеличивается(ются)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		атомный радиус
2)		число валентных электронов
3)		окислительная способность
4)		неметаллические свойства

Задание №31

Усиление неметаллических свойств происходит в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		$O \rightarrow S \rightarrow Se \rightarrow Te$
2)		$Te \rightarrow O \rightarrow S \rightarrow Se$
3)		$Se \rightarrow O \rightarrow Te \rightarrow S$
4)		$Te \rightarrow Se \rightarrow S \rightarrow O$

Задание №32

Степень окисления +6 не характерна для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O
2)		S
3)		Se
4)		Te

Задание №33

Газообразными при обычных условиях являются обе аллотропных модификации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O
----	--	---

2)		S
3)		Se
4)		Te

Задание №34

Названия в честь Луны и Земли получили

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислород и сера
2)		сера и селен
3)		селен и теллур
4)		теллур и кислород

Задание №35

Степень окисления кислорода +2 в соединении, формула которого

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		H ₂ O
2)		H ₂ O ₂
3)		SO ₂
4)		OF ₂

Задание №36

Малорастворимым в воде газом является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O ₂
2)		HCl
3)		NH ₃
4)		HBr

Задание №37

Кислород в лаборатории не получают

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		разложением перманганата калия
2)		электролизом воды
3)		разложением оксида серы (VI)

4)	разложением пероксида водорода
----	--------------------------------

Задание №38

Озон тяжелее кислорода в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	1,2 раза
2)	1,3 раза
3)	1,4 раза
4)	1,5 раза

Задание №39

Сырьём для получения кислорода в промышленности является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	бертолетова соль $KClO_3$
2)	перманганат калия $KMnO_4$
3)	воздух
4)	пероксид водорода H_2O_2

Задание №40

Исходными веществами для фотосинтеза является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	вода
2)	углекислый газ
3)	и вода и углекислый газ
4)	органические вещества растительной клетки

Задание №41

Отметить предложения, в которых речь идет о кислороде как о химическом элементе:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	входит в состав атмосферного фоздуха;
2)	имеет порядковый номер 8;

3)	составная часть воды, различных минералов, многих органических веществ;
4)	имеет относительную атомную массу $\approx 15,999 = 16$.

Задание №42

Отметить предложения, в которых речь идет о кислороде как о простом веществе:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	твердый кислород синего цвета, жидкий – голубого;
2)	плохо растворяется в воде;
3)	входит в состав воздуха
4)	более 1400 минералов содержат кислород.

Задание №43

Отметить предложения, в которых речь идет о кислороде как о химическом элементе:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	кислород образует две аллотропные модификации;
2)	кислород - бесцветный газ;
3)	воздух в основном состоит из кислорода и азота;
4)	на долю кислорода приходится 47,2% массы земной коры;

Задание №44

Отметить предложения, в которых речь идет о кислороде как о простом веществе:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	на долю кислорода приходится 47,2% массы земной коры;
----	---

2)		является газом при нормальных условиях;
3)		взаимодействует со всеми металлами, кроме Au, Pt, Pd;
4)		находится во втором периоде и в VI группе.

Задание №45

Укажите физические свойства кислорода:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		газ без цвета и запаха;
2)		малорастворим в воде ;
3)		окисляет оксиды металлов;
4)		находится под 8 номером в периодической системе Менделеева.

Задание №46

Укажите физические свойства кислорода:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		тяжелее воздуха;
2)		малорастворим в воде, при определенных условиях существует в трех агрегатных состояниях ;
3)		при температуре -183°C кислород – жидкость голубого цвета;
4)		образуется при термическом разложении нитратов.

Задание №47

Кислород НЕВОЗМОЖНО получить:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	электролизом воды;
2)	термическим разложением оксида калия;
3)	термическим разложением хлората калия;
4)	каталитическом разложении перекиси водорода.

Задание №48

Укажите формулу соединений, в которых степень окисления кислорода равна(-1)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Fe_3O_4
2)	BaO
3)	MnO_2
4)	K_2O_2

Задание №49

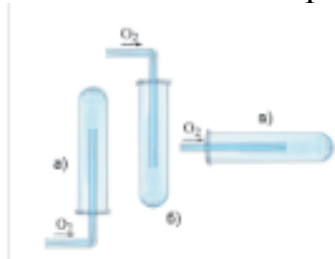
Какие характеристики верны в описании кислорода?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	самый распространенный элемент в земной коре
2)	легче воздуха
3)	имеет два аллотропных видоизменения
4)	в молекуле кислорода одна σ -связь и одна π - СВЯЗЬ

Задание №50

Какой способ собирания кислорода является правильным? Выберите ответ:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	способ а
2)	способ б
3)	способ в
4)	все способы

Задание №51

Как распознать кислород среди других газов? Выберите правильный ответ:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	по окраске
2)	по помутнению известковой воды
3)	по вспыхиванию тлеющей лучинки
4)	по запаху

Задание №52

Укажите верное высказывание:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	горение веществ может происходить только в чистом кислороде;
2)	горение и медленное окисление – это один и тот же процесс;
3)	горение – физический процесс
4)	горение в кислороде происходит быстрее, чем в воздухе.

Задание №53

Какой коэффициент нужно поставить перед фосфором в уравнении химической реакции:

$P + O_2 = P_2O_5$? Выберите правильный ответ:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №54

Простое вещество - кислород - имеет химическую формулу:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	O
2)	O_2
3)	O_3
4)	O_4

Задание №55

Кислород в природе встречается:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	исключительно в виде соединений
2)	только в виде простых веществ
3)	как в виде соединений, так и в свободном виде
4)	только в составе воды

Задание №56

Кислород в лаборатории можно получить из:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	воздуха
2)	известняка
3)	сахара
4)	перманганата калия - марганцовки

Задание №57

Какова относительная атомная масса кислорода?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	8
2)	16
3)	32
4)	48

Задание №58

Какова относительная молекулярная масса кислорода?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	8
2)	16
3)	32
4)	48

Задание №59

Какова валентность кислорода в соединениях?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	I
2)	II
3)	III
4)	IV

Задание №60

Каким способом можно получить кислород в промышленности?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	сжижение воздуха под давлением
2)	термическое разложение оксида ртути
3)	термическое разложение перманганата калия
4)	горение ацетилена

Задание №61

Признаками реакций горения являются

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	выпадение осадка
2)	выделение света
3)	изменение цвета
4)	выделение тепла

Задание №62

Самый распространённый химический элемент в земной коре:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		водород
2)		кислород
3)		сера
4)		железо

Задание №63

Укажите число энергетических уровней у атома водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №64

Укажите число электронов на внешнем уровне атома водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №65

Степень окисления водорода в соединениях с кислородом, серой, галогенами равна

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		0
2)		+2

3)		+1
4)		-1

Задание №66

Связь в молекуле водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		одинарная
2)		двойная
3)		тройная
4)		полярная

Задание №67

Самый распространенный элемент во вселенной

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислород
2)		кремний
3)		водород
4)		железо

Задание №68

Укажите соотношение объемов водорода и кислорода соответственно в «гремучем газе»:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		1:2
2)		2:1
3)		1:1
4)		1:3

Задание №69

Укажите неверное суждение

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Водород – самый легкий газ
2)	Водород применяется для получения воды
3)	Водород был открыт английским химиком Г.Кавендишем
4)	Название элемента «водород» - означает «рождающий воду»

Задание №70

Водород как химический элемент не входит в состав:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	белков
2)	поваренной соли
3)	нефти
4)	воды

Задание №71

Принимая молярную массу воздуха за 29 г/моль, определите, во сколько раз водород легче воздуха:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	в 29 раз
2)	в 14 раз
3)	в 14,5 раз
4)	в 15 раз

Задание №72

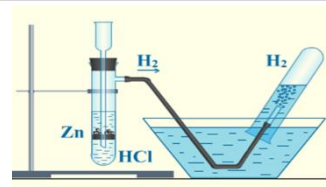
Укажите соединение, в котором водород проявляет степень окисления -1:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	HCl
2)	CaH ₂
3)	NH ₃

4)	H_2
----	-------

Задание №73

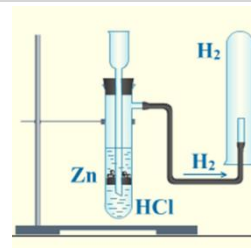


Установите способ сбора водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Метод вытеснения воды
2)	Метод вытеснения воздуха
3)	Метод вытеснения кислоты
4)	Метод вытеснения цинка

Задание №74



Установите способ сбора водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Метод вытеснения воды
2)	Метод вытеснения воздуха
3)	Метод вытеснения кислоты
4)	Метод вытеснения цинка

Задание №75

В каком агрегатном состоянии водород находится в стандартных условиях?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	газообразном
2)	кристаллическом
3)	жидком
4)	плазменном

Задание №76

Укажите физические свойства водорода.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	газ без цвета и запаха
2)	хорошо растворим в воде
3)	хорошо растворим в расплавленных металлах
4)	плохо растворим в воде

Задание №77

Каковы признаки реакции горения чистого водорода?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	чистый водород горит спокойно
2)	при горении чистого водорода слышится хлопок
3)	при горении чистого водорода слышится свист
4)	на стенках пробирки образуются мелкие капли

Задание №78

Укажите самый легкий газ.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	гелий
2)	кислород
3)	азот
4)	водород

Задание №79

Почему водород занимает два места в ПСХЭ Д.И.Менделеева?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		на внешнем энергетическом уровне 1 электрон, легко отдаёт его и проявляет восстановительные свойства;
2)		не хватает до завершения уровня 1 электрона, поэтому легко присоединяет его и проявляет окислительные свойства;
3)		обладает двумя свойствами-может быть окислителем и восстановителем.
4)		все перечисленное верно

Задание №80

Связь атомов в молекуле водорода образована...химической связью

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		ковалентной полярной
2)		ковалентной неполярной
3)		ионной

Задание №81

Водород в промышленности получают

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		действием соляной кислоты на цинк
2)		конверсией природного газа
3)		действием раствора щелочи на алюминий
4)		разложением воды электрическим током

Задание №82

Укажите состав молекулы водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		H
2)		H ₂
3)		H ₃
4)		HO

Задание №83

Какова относительная атомная масса водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №84

Какова относительная молекулярная масса водорода?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №85

Укажите валентность водорода в соединениях

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		I
2)		II
3)		III
4)		IV

Задание №86

Каким способом можно получить водород в лаборатории?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		из природного газа
----	--	--------------------

2)	разложение воды под действием постоянного электрического тока
3)	взаимодействие кислот с металлами, стоящими в ряду напряжений до водорода
4)	взаимодействие активных металлов с водой

Задание №87

Какое утверждение неверно? Водород...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	самый распространенный элемент во Вселенной
2)	мало распространен в земной коре
3)	молекула простого вещества одноатомна
4)	водород может проявлять степень окисления -1

Задание №88

Для эффективного собирания водорода открытая пробирка располагается:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	горизонтально
2)	вертикально, отверстием вниз
3)	вертикально, отверстием вверх
4)	в любом положении

Задание №89

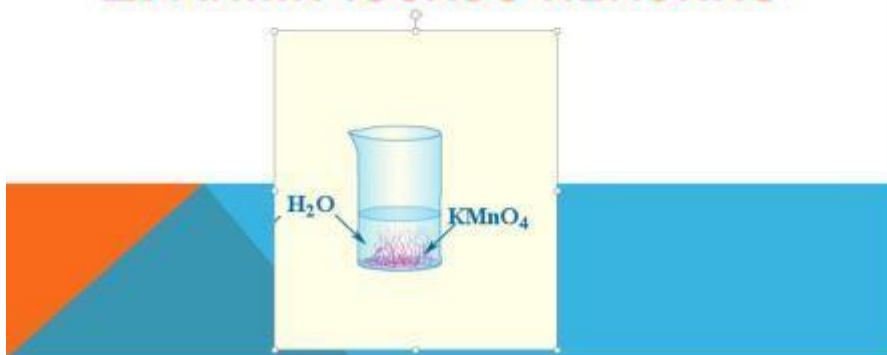
Укажите физические и химические процессы

Укажите место на изображении:

Укажите физические и химические процессы при растворении.

1. Физическое явление

2. Химическое явление



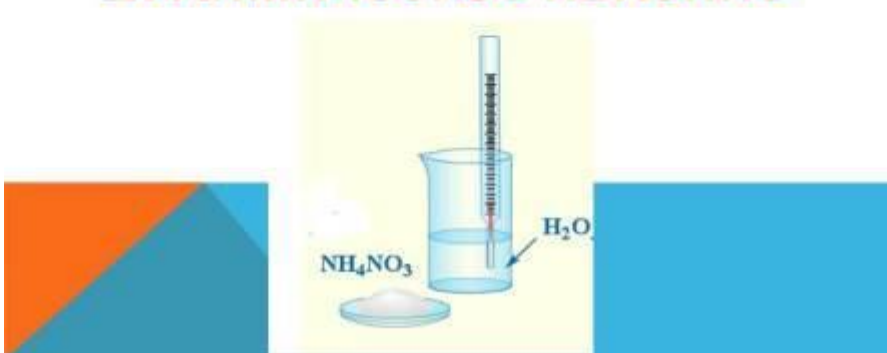
Задание №90

Укажите место на изображении:

Укажите физические и химические процессы при растворении.

1. Физическое явление

2. Химическое явление



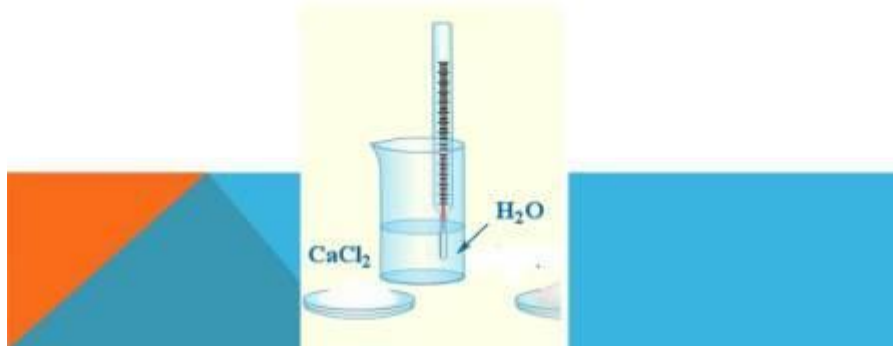
Задание №91

Укажите место на изображении:

Укажите физические и химические процессы при растворении.

1. Физическое явление

2. Химическое явление



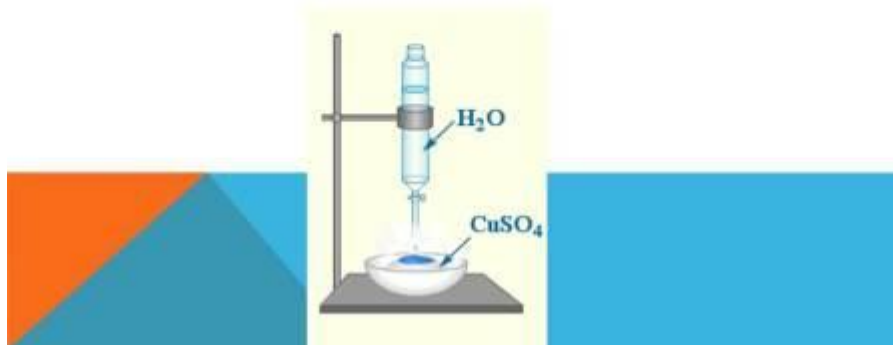
Задание №92

Укажите место на изображении:

Укажите физические и химические процессы при растворении.

1. Физическое явление

2. Химическое явление



Задание №93

Укажите место на изображении:

По способности растворяться в воде все вещества делятся:

- 1) хорошо растворимые и нерастворимые;
- 2) растворимые и нерастворимые;
- 3) хорошо растворимые, абсолютно нерастворимые, нерастворимые, малорастворимые;
- 4) хорошо растворимые, малорастворимые, практически нерастворимые.



Задание №94

Укажите место на изображении:

От чего не зависит растворимость твердых веществ?

- 1) от природы растворителя
- 2) от природы растворенного вещества
- 3) от давления
- 4) от температуры



Задание №95

Укажите место на изображении:

Какое из веществ является практически нерастворимым?

- 1) нитрат серебра
- 2) сульфат бария
- 3) гидроксид кальция
- 4) не знаю



Задание №96

Растворимость вещества в воде не зависит от

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		температуры
2)		природы вещества
3)		природы растворителя
4)		массы растворителя

Задание №97

Среди галогенов – простых веществ - твердым является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		фтор
2)		хлор
3)		бром
4)		иод.

Задание №98

О фторе нельзя сказать, что он

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		самый активный
2)		самый электроотрицательный
3)		самый агрессивный
4)		самый легкий элемент

Задание №99

Наиболее ярко выражены восстановительные свойства у

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		фтора
2)		хлора
3)		брома
4)		иода

Задание №100

Сила галогеноводородных кислот возрастает в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		HCl, HBr, HI;
2)		HI, HBr, HCl;
3)		HBr, HI, HCl;
4)		HI, HCl, HBr.

Задание №101

Среди галогенов – простых веществ - жидким является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		фтор
2)		хлор
3)		бром
4)		иод.

Задание №102

Наиболее ярко выражены окислительные свойства у

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		фтора
2)		хлора
3)		брома
4)		иода.

Задание №103		
Это твердое кристаллическое вещество темно-коричневого цвета, легко возгоняется с образованием фиолетовых паров:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		бром
2)		фтор
3)		йод
4)		хлор
5)		астат

Задание №104		
Реактивом на ион хлора Cl^- является ион:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Ag^+
2)		Ba^{2+}
3)		NH_4^+
4)		H^+

Задание №105				
Установите соответствие между символом изотопа водорода и его названием.				
Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:				
1)		^1_1H	1)	дейтерий

2)		${}^2_1\text{H}$	2)	тритий
3)		${}^3_1\text{H}$	3)	протий

Задание №106

Соотнесите формулы водорода с изображения

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		молекулярная формул	1)	$\text{H} : \text{H}$
2)		электронная формула	2)	$\text{H} - \text{H}$
3)		структурная формула	3)	H_2

Задание №107

Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления водорода в них.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)		NH_3	1)	-1
2)		H_2	2)	0
3)		NaH	3)	+1
4)		H_2O		
5)		NaOH		