

Тест: "8кл. Химия М4 итоговый профиль".

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)		фильтрация
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 электропроводностью

Задание №7

Фильтрование применяют при разделении смесей, если компоненты обладают:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		различными температурами кипения,
2)		различной молекулярной 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)	☐	фильтрация
3)	☐	выпаривание
4)	☐	дистилляция

Задание №11

Наибольшую 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) | ☐ | 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

К физическим свойствам воды не относится

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №22

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 №23

Какая вода нужна людям для питья?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	☐	солёная
2)	☐	пресная
3)	☐	прозрачная

Задание №24		
Как называется водная оболочка Земли?		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		гидросфера
2)		атмосфера
3)		литосфера

Задание №25		
Лёд и снег – это вода...		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		в твердом состоянии
2)		в жидком состоянии
3)		в газообразном состоянии

Задание №26		
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 №27		
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 №28		
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 №29

В ряду химических элементов O->S->Se->Te увеличивается(ются)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №30

Усиление неметаллических свойств происходит в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №31

Степень окисления +6 не характерна для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №32

Газообразными при обычных условиях являются обе аллотропных модификации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №33

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 №34

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 №35

Малорастворимым в воде газом является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O ₂
2)		HCl
3)		NH ₃
4)		HBr

Задание №36

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 №37

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 №38

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 №39

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 №40

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

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	входит в состав атмосферного воздуха;
2)	имеет порядковый номер 8;
3)	составная часть воды, различных минералов, многих органических веществ;
4)	имеет относительную атомную массу $\approx 15,999 = 16$.

Задание №41

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 №42

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 №43

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 №44

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 №45

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 №46

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 №47

Укажите формулу соединения, в котором 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 №48

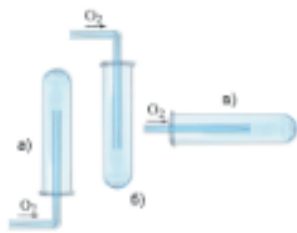
Какие характеристики верны в описании кислорода?

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 №49

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 №50

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 №51

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 №52

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 №53		
Простое вещество - кислород - имеет химическую формулу:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		O
2)		O ₂
3)		O ₃
4)		O ₄

Задание №54		
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 №55		
Кислород в лаборатории можно получить из:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		воздуха
2)		известняка
3)		сахара
4)		перманганата калия - марганцовки

Задание №56		
Какова относительная атомная масса кислорода?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		8
2)		16
3)		32

4)		48
----	--	----

Задание №57

Какова относительная молекулярная масса кислорода?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №58

Какова валентность кислорода в соединениях?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №59

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 №60

Самый распространённый химический элемент в земной коре:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №61

Укажите число энергетических уровней у атома водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №62

Укажите число электронов на внешнем уровне атома водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №63

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 №64

Связь в молекуле водорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №65

Самый распространенный элемент во вселенной

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислород
----	--	----------

2)		кремний
3)		водород
4)		железо

Задание №66

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 №67

Укажите неверное суждение

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №68

Водород как химический элемент не входит в состав:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

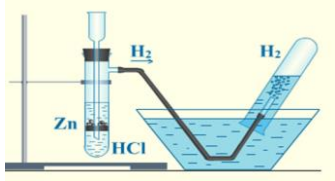
1)		белков
2)		поваренной соли
3)		нефти
4)		воды

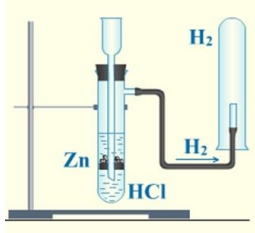
Задание №69

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 №70		
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 №71		
Какой способ получения водорода указан на картинке?		
		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Метод вытеснения воды
2)		Метод вытеснения воздуха
3)		Метод вытеснения кислоты
4)		Метод вытеснения цинка

Задание №72		
Какой способ получения водорода указан на картинке?		
		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Метод вытеснения воды
2)		Метод вытеснения воздуха

3)	Метод вытеснения кислоты
4)	Метод вытеснения цинка

Задание №73

В каком агрегатном состоянии водород находится в стандартных условиях?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №74

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 расплавленном металле
4)	плохо растворим в воде

Задание №75

Укажите самый легкий газ.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №76

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 №77		
Связь атомов в молекуле водорода образована...химической связью		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		ковалентной полярной
2)		ковалентной неполярной
3)		ионной

Задание №78		
Водород в промышленности получают		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		действием соляной кислоты на цинк
2)		сжиганием каменного угля
3)		действием раствора щелочи на алюминий
4)		разложением воды электрическим током

Задание №79		
Укажите состав молекулы водорода		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		H
2)		H ₂
3)		H ₃
4)		HO

Задание №80		
Какова относительная атомная масса водорода		

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		4
2)		3
3)		2
4)		1

Задание №81		
Какова относительная молекулярная масса водорода?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		4
2)		3
3)		2
4)		1

Задание №82		
Укажите валентность водорода в соединениях		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		I
2)		II
3)		III
4)		IV

Задание №83		
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 №84		
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 №85

Для эффективного собирания водорода открытая пробирка располагается:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №86

Среди галогенов – простых веществ - твердым является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фтор
2)	хлор
3)	бром
4)	иод

Задание №87

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 №88

Наиболее ярко выражены восстановительные свойства у

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фтора
2)	хлора
3)	брома
4)	иода

Задание №89

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 №90

Среди галогенов – простых веществ - жидким является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		фтор
2)		хлор
3)		бром
4)		иод

Задание №91

Наиболее ярко выражены окислительные свойства у

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №92

Это твердое кристаллическое вещество темно-коричневого цвета, легко возгоняется с образованием фиолетовых паров:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		бром
2)		фтор
3)		йод
4)		хлор

Задание №93

Качественным реактивом на ион хлора Cl⁻ является ион:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Ag ⁺
2)		Ba ²⁺
3)		NH ₄ ⁺
4)		H ⁺

Задание №94					
Установите соответствие между символом изотопа водорода и его названием.					
Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:					
1)		¹ ₁ H	1)	дейтерий	
2)		² ₁ H	2)	третий	
3)		³ ₁ H	3)	протий	

Задание №95					
Соотнесите формулы водорода с изображенными					
Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:					
1)		молекулярная формула	1)	H : H	
2)		электронная формула	2)	H - H	
3)		структурная формула	3)	H ₂	

Задание №96					
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 ₂ O			
5)		NaOH			