

Тест: "8кл. Химия П4 итоговый база".

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 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)		фильтрование
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 аллотропные 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_2O
2)		H_2O_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)		кatalитическом разложении перекиси водорода.

Задание №47

Укажите формулу соединения, в котором степень окисления кислорода равна(-1)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Fe ₃ O ₄
2)		BaO
3)		MnO ₂
4)		K ₂ O ₂

Задание №48

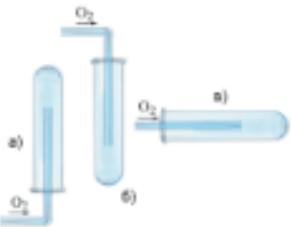
Какие характеристики верны в описании кислорода?

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 личинки |
| 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

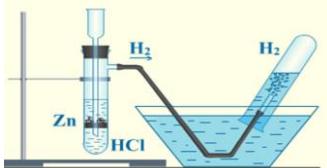
Укажите соединение, в котором водород проявляет степень окисления -1:

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?

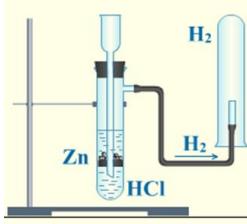


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | | |
|----|--|--------------------------|
| 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)		криSTALLическом
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 расплавленной
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 сбивания 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

Установите соответствие между символом изотопа водорода и его названием.

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		^1_1H	1)	дейтерий
2)		^2_1H	2)	тритий
3)		^3_1H	3)	протий

Задание №87

Соотнесите формулы водорода с изображениями

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

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

Задание №88

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		