

Тест: "9кл. Химия 3 семестр итоговый база".

Тестируемый: _____ Дата: _____

Задание №1

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 №2

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 №3

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 №4

Степень окисления +6 не характерна для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №5

Наиболее сильные восстановительные свойства проявляет

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №6

Какие утверждения справедливы для элементов (или их соединений) подгруппы кислорода?

выберите два варианта ответа

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		с ростом порядкового номера возрастает число энергетических уровней в атоме
2)		в подгруппе сверху вниз радиус атома уменьшается
3)		оксидам серы, селена и теллура состава ЭO_2 и ЭO_3 отвечают гидроксиды с кислотными свойствами
4)		число валентных электронов в атоме возрастает с ростом порядкового номера элемента

Задание №7

Газообразными при обычных условиях являются обе аллотропных модификации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №8

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 №9

Атомы азота и кислорода имеют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		одинаковое число электронных слоёв
2)		одинаковое число электронов внешнего электронного слоя
3)		одинаковое число протонов в ядре
4)		одинаковые радиусы

Задание №10

Химический элемент со степенью окисления -1 входит в состав

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		H_2O_2
2)		FeS_2
3)		H_2Te
4)		SeO_2
5)		H_2S

Задание №11

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 №12

Малорастворимым в воде газом является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O_2
2)		HCl
3)		NH_3
4)		HBr

Задание №13

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 №14

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 №15

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 №16

Исходными веществами для фотосинтеза является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №17

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 №18

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)	образует 2 аллотропные модификации;
4)	болле 1400 минералов содержат кислород.

Задание №19

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)	Кислород входит в состав глюкозы

Задание №20

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 №21

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 №22

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 №23

Кислород НЕВОЗМОЖНО получить:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		электролизом воды (H_2O);
2)		термическим разложением оксида калия (K_2O);
3)		термическим разложением хлората калия (KClO_3);
4)		каталитическом разложением перекиси водорода (H_2O_2).

Задание №24

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)		H_2O_2

Задание №25

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 №26

И атомы серы и атомы кислорода имеют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		одинаковое число энергетических уровней
2)		одинаковую относительную атомную массу
3)		одинаковый заряд ядра
4)		одинаковое число электронов на внешнем энергетическом уровне

Задание №27

Сера в отличие от кислорода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		имеет аллотропные модификации
2)		является при нормальных условиях твёрдым веществом
3)		в реакции с металлами проявляет окислительные свойства
4)		взаимодействует при определённых условиях с водородом

Задание №28

Для получения пластической серы необходимо кристаллическую серу

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		расплавить и медленно охладить
2)		истолочь и положить в холодильник

3)		нагреть до плавления и подействовать на расплав магнитом
4)		расплавить и вылить расплав в стакан с водой

Задание №29

Сера не реагирует с

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		кислородом
2)		водородом
3)		водой
4)		алюминием

Задание №30

Скорость реакции $S + O_2 = SO_2 + Q$ уменьшается при

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		нагревании
2)		спекании серы
3)		охлаждении
4)		увеличении концентрации O_2

Задание №31

Укажите тип кристаллической решётки ромбической серы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ионная
2)		атомная
3)		металлическая
4)		молекулярная

Задание №32

Число общих электронных пар в молекуле сероводорода равно

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №33

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

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	H_2S
2)	FeS_2
3)	K_2S
4)	FeS

Задание №34

Сероводород - имеет запах

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	жженных спичек
2)	без запаха
3)	тухлых яиц
4)	запах нашатырного спирта

Задание №35

Плотность по воздуху SO_2 равна

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	1,8
2)	2,0
3)	2,2
4)	2,4

Задание №36

В результате растворения оксида серы (IV) в воде образуется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	H_2S
2)	S
3)	H_2SO_3
4)	H_2SO_4

Задание №37

Верны ли следующие суждения о свойствах оксида серы (IV)?

А. В одном объёме воды может раствориться до 40 объёмов оксида серы (IV).

Б. При растворении оксида серы (IV) в воде образуется кислота.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		верно только А
2)		верно только Б
3)		оба суждения верны
4)		оба суждения неверны

Задание №38

Гидролизу подвергаются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		FeS
2)		Na ₂ SO ₄
3)		Na ₂ S
4)		ZnS
5)		Na ₂ SO ₃

Задание №39

Жидкостью при комнатной температурой является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		SO ₃
2)		SO ₂
3)		H ₂ S
4)		Na ₂ S

Задание №40

Степень окисления серы в соединениях изменяется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		от 0 до +6
2)		от -2 до +6
3)		от 0 до +4
4)		от -2 до +4

Задание №41

В водных растворах каких солей среда щелочная?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		сульфид калия (K ₂ S)
2)		сульфит натрия (Na ₂ SO ₃)
3)		сульфат калия (K ₂ SO ₄)
4)		селенид калия (K ₂ Se)

Задание №42

Серная кислота-это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	лёгкая бесцветная маслянистая жидкость
2)	лёгкая желтоватая подвижная жидкость
3)	тяжёлая бесцветная маслянистая жидкость
4)	тяжёлая желтоватая маслянистая жидкость

Задание №43

Как изменяется сила кислот в ряду?

$\text{H}_2\text{S} - \text{H}_2\text{SO}_3 - \text{H}_2\text{SO}_4$?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	уменьшается
2)	возрастает
3)	наиболее слабая сероводородная, наиболее сильная-серая
4)	не изменяется

Задание №44

Укажите формулу глауберовой соли:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
2)	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
3)	$\text{KCl} \cdot \text{NaCl}$
4)	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Задание №45

В каких соединениях одинаковая степень окисления серы?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	пирит
2)	гидросульфит кальция
3)	сульфид калия
4)	сульфит натрия

Задание №46

Укажите формулу веществ, в которых сера шестивалентна:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		SO ₂
2)		K ₂ SO ₃
3)		SO ₃
4)		H ₂ SO ₄

Задание №47

На внешнем слое в атомах элементов подгруппы азота содержится электронов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		8
2)		6
3)		7
4)		5

Задание №48

От азота к висмуту

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		увеличиваются окислительные свойства и уменьшаются металлические свойства
2)		уменьшаются окислительные свойства и увеличиваются металлические свойства
3)		увеличиваются окислительные свойства и увеличиваются металлические свойства
4)		уменьшаются окислительные свойства и уменьшаются металлические свойства

Задание №49

Тройной ковалентной химической связью соединены атомы в молекуле

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Cl ₂
2)		N ₂
3)		O ₂
4)		H ₂

Задание №50

Формулы летучего водородного соединения и высшего оксида для соединений подгруппы азота

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		$\text{H}_2\text{Э}, \text{ЭO}_3$
2)		$\text{H}_3\text{Э}, \text{Э}_2\text{O}_5$
3)		$\text{H}_4\text{Э}, \text{ЭO}_2$
4)		$\text{HЭ}, \text{Э}_2\text{O}_7$

Задание №51

В ряду химических соединений
 $\text{NH}_3 \rightarrow \text{PH}_3 \rightarrow \text{AsH}_3 \rightarrow \text{SbH}_3 \rightarrow \text{BiH}_3$

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		межъядерное расстояние и прочность химической связи увеличивается
2)		межъядерное расстояние увеличивается, а прочность химической связи уменьшается
3)		межъядерное расстояние уменьшается, а прочность химической связи увеличивается
4)		уменьшается и прочность химической связи, и межъядерное расстояние

Задание №52

Верны ли следующие суждения о свойствах соединений азота?

А. Наиболее устойчивым в ряду водородных соединений элементов VA-группы является аммиак.

Б. N_2O_5 - оксид с ярко выраженными кислотными свойствами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		верно только А
2)		верно только Б
3)		оба суждения верны
4)		оба суждения неверны

Задание №53

Только восстановителем (за счёт азота) в химических реакциях может быть

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		NH_3
2)		N_2
3)		NO_2

4)	HNO_3
----	----------------

Задание №54

Вещества, в которых азот имеет степени окисления -3,+2,+5, расположены в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{N}_2\text{O}_3, \text{NO}_2, \text{N}_2\text{O}_5$
2)	$\text{NH}_3, \text{NO}, \text{KNO}_3$
3)	$\text{HNO}_2, \text{NO}, \text{HNO}_3$
4)	$\text{NCl}_3, \text{NO}, \text{KNO}_2$

Задание №55

Азот в отличии от фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	обладает заметной электрической проводимостью
2)	имеет 5 электронов на внешнем электронном уровне
3)	обратимо реагирует с кислородом
4)	хорошо растворим в воде

Задание №56

Правильными являются следующие суждения.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	Химическая активность фосфора выше, чем химическая активность азота.
2)	Формула белого фосфора P_4
3)	Неметаллические свойства высших оксидов в группе от азота к висмуту усиливаются.
4)	Сурьма имеет молекулярную кристаллическую решётку.
5)	Азот широко распространён в природе.

Задание №57

Наиболее прочная химическая связь в молекуле

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	F_2
2)	O_2
3)	N_2

4)		Cl ₂
----	--	-----------------

Задание №58

При комнатной температуре азот реагирует с

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		литием
2)		магнием
3)		железом
4)		медью

Задание №59

О химической реакции идёт речь в выражении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		азот является составной частью воздуха
2)		азот образуется при горении аммиака в кислороде
3)		газообразный азот имеет меньшую плотность, чем кислород
4)		жидкий азот иногда используется для замораживания продуктов

Задание №60

Простое вещество азот:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		является не ядовитым газом
2)		является легко испаряющейся жидкостью
3)		является бурым газом
4)		имеет прочную тройную связь в молекуле

Задание №61

Азот входит в главную подгруппу:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		IV группы
2)		V группы
3)		VI группы
4)		VII группы

Задание №62

Структурная формула молекулы азота может быть изображена

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		$N = N$
2)		$N - N$
3)		$N \equiv N$

Задание №63		
Степень окисления азота от -3 до +5 увеличивается в ряду		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		N_2O_3, HNO_3, KNO_2
2)		NH_3, N_2O_3, HNO_3
3)		$NaNO_2, N_2O_3, HNO_2$
4)		KNO_3, HNO_2, NH_3

Задание №64		
Молекула аммиака имеет пространственное строение		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		плоское
2)		тетраэдрическое
3)		пирамидальное с атомом азота в центре пирамиды
4)		пирамидальное с атомом азота в вершине пирамиды

Задание №65		
Среда водного раствора аммиака		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		нейтральная
2)		кислая
3)		слабощелочная
4)		сильнощелочная

Задание №66		
Без катализатора, и в присутствии катализатора при горении аммиака в кислороде соответственно образуются		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		N_2, NO
2)		NO, N_2
3)		N_2, NO_2
4)		NO_2, NO

Задание №67

Степень азота -3 в

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	NH_3
2)	HNO_2
3)	HNO_3
4)	NH_4NO_3
5)	N_2O_3

Задание №68

Связь в молекуле аммиака

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ковалентная неполярная
2)	ковалентная полярная
3)	металлическая
4)	ионная

Задание №69

Раствор аммиака в воде можно обнаружить

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	по вкусу
2)	по запаху
3)	по цвету
4)	по наличию осадка

Задание №70

Раствор аммиака в воде окрашивает лакмус в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Красный цвет
2)	Синий цвет
3)	Фиолетовый цвет
4)	Не окрашивает совсем

Задание №71

Нашатырный спирт – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Раствор аммиака в воде
2)	Раствор аммиака в спирте
3)	Хлорид аммония
4)	Медицинский спирт

Задание №72

Нашатырь – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Раствор аммиака в воде
2)	Раствор аммиака в спирте
3)	Хлорид аммония
4)	Медицинский спирт

Задание №73

Степень окисления, не характерная для азота

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+1
2)	+5
3)	-3
4)	-4

Задание №74

Ядовитый газ бурого цвета-это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	N_2O
2)	N_2O_3
3)	N_2O_5
4)	NO_2

Задание №75

Как необходимо изменить условия для смещения химического равновесия в сторону продуктов химической реакции
 $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO - Q$?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	увеличить давление
2)	увеличить температуру
3)	уменьшить концентрацию оксида азота (II)

4)		уменьшить температуру
----	--	-----------------------

Задание №76

Оксид азота, который используется в медицине для общего наркоза

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		N_2O
2)		NO
3)		NO_2
4)		N_2O_5

Задание №77

Несолеобразующие оксиды

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		N_2O
2)		NO
3)		N_2O_3
4)		NO_2
5)		N_2O_5

Задание №78

Концентрированная азотная кислота обычно окрашена в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		жёлтый цвет за счёт NO_2
2)		жёлтый цвет за счёт NO
3)		синий цвет за счёт NO_2
4)		красный цвет за счёт NO

Задание №79

К сильным электролитам относится каждое из веществ пары

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		азотная кислота, угольная кислота
2)		угольная кислота, сероводородная кислота
3)		сероводородная кислота, серная кислота
4)		серная кислота, азотная кислота

Задание №80

Азотная кислота при нагревании разлагается на

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		воду, оксид азота (II) и кислород
2)		H ₂ O, NO ₂ , и NO
3)		O ₂ , NO ₂ , H ₂ O
4)		N ₂ O ₅ и H ₂ O

Задание №81

"Царская водка" - это смесь концентрированных азотной и соляной кислот в объёмном соотношении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №82

Выберите ошибочное суждение

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Белый фосфор имеет молекулярную кристаллическую решётку, он летуч и ядовит.
2)		Красный фосфор используют при изготовлении спичечных коробков.
3)		Красный фосфор получают нагреванием белого фосфора при давлении.
4)		Чёрный фосфор получают нагреванием белого фосфора при нормальном давлении.

Задание №83

Наибольшую химическую активность проявляет

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		белый фосфор
2)		красный фосфор
3)		чёрный фосфор
4)		азот

Задание №84

Плотность паров белого фосфора по водороду равна 62. Формула белого фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		P
2)		P ₂
3)		P ₄
4)		P ₈

Задание №85

Определите число протонов и нейтронов в ядре атома фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		p15 и n16
2)		p31 и n15
3)		p16 и n31
4)		p16 и n6

Задание №86

Заряд ядра фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		+31
2)		+15
3)		+ 32
4)		+16

Задание №87

Электронная формула фосфора?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ³
2)		1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁴
3)		1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ²
4)		1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶

Задание №88

Укажите аллотропное видоизменение фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		красный фосфор
2)		черный фосфор
3)		белый фосфор
4)		все ответы верны

Задание №89

Фосфор в отличии от азота

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		обладает заметной электрической проводимостью
2)		имеет 5 электронов на внешнем электронном уровне
3)		не встречается в природе в свободном состоянии
4)		хорошо растворим в воде

Задание №90

По трём ступеням диссоциирует

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Na_3PO_4
2)		Na_2HPO_4
3)		H_3PO_4
4)		NaHCO_3

Задание №91

Оксид фосфора (V)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		не проявляет кислотно-основных свойств
2)		проявляет только основные свойства
3)		проявляет только кислотные свойства
4)		проявляет как основные, так и кислотные свойства

Задание №92

Как называется летучее водородное соединение фосфора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		апатит
2)		фосфин
3)		фосфорит
4)		пирит

Задание №93

Оксид фосфора (V)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		не проявляет ни кислотных, ни основных свойств
2)		является кислотным оксидом
3)		является основным оксидом

4)	является амфотерным оксидом
----	-----------------------------

Задание №94

В подгруппе углерода с увеличением заряда ядра

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	атомный радиус увеличивается, а неметаллические свойства ослабевают
2)	атомный радиус увеличивается, и неметаллические свойства усиливаются
3)	атомный радиус уменьшается, а неметаллические свойства усиливаются
4)	атомный радиус уменьшается, и неметаллические свойства ослабевают

Задание №95

У элементов подгруппы углерода с увеличением атомного номера не изменяется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №96

С ростом заряда ядра атомов основные свойства оксидов в ряду $\text{CO}_2 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{GeO}_2 \rightarrow \text{SnO}_2 \rightarrow \text{PbO}_2$

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ослабевают
2)	усиливаются
3)	не изменяются
4)	изменяются периодически

Задание №97

Элемент 3-го периода, высшая степень окисления которого +4, - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фосфор
----	--------

2)		алюминий
3)		сера
4)		кремний

Задание №98

Верны ли следующие суждения о химических свойствах углерода?

А. Углерод в реакциях может проявлять свойства как окислителя, так и восстановителя.

Б. Углерод ярче проявляет неметаллические свойства, чем кремний.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		верно только А
2)		верно только Б
3)		верны оба суждения
4)		оба суждения неверны

Задание №99

Верны ли следующие суждения о химических свойствах элементов?

А. Кремний проявляет большую электроотрицательность, чем углерод.

Б. Кремний ярче проявляет неметаллические свойства, чем сера.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		верно только А
2)		верно только Б
3)		верны оба суждения
4)		оба суждения неверны

Задание №100

Атомную кристаллическую решётку имеет каждое из веществ пары

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		оксид кремния (IV), оксид углерода (IV)
2)		алмаз, кремний
3)		хлор, иод
4)		хлорид калия, фторид железа (III)

Задание №101

В ряду S → P → Si → Al

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	уменьшается число электронных слоёв в атомах
2)	усиливаются неметаллические свойства
3)	увеличивается число протонов в ядрах атомов
4)	возрастают радиусы атомов

Задание №102

Углерод не проявляет степеней окисления

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	-4
2)	+2
3)	+6
4)	0
5)	+5

Задание №103

Угольная кислота является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	неустойчивой, слабой
2)	устойчивой, слабой
3)	неустойчивой, сильной
4)	устойчивой, сильной

Задание №104

Как изменяется окраска раствора лакмуса при пропускании через него углекислого газа

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фиолетовая окраска становится синей
2)	синяя окраска становится красной
3)	красная окраска становится фиолетовой
4)	фиолетовая окраска становится красной

Задание №105

Верны ли следующие суждения о качественных реакциях?

А. Качественной реакцией на растворимые карбонаты является реакция с известковой водой.

Б. Качественной реакцией на углекислый газ является реакция с сильной кислотой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	верно только А
2)	верно только Б
3)	верны оба суждения
4)	оба суждения неверны

Задание №106

Верны ли суждения о химических свойствах элементов?

А. Кремний проявляет большую электроотрицательность, чем углерод.

Б. Кремний ярче проявляет неметаллические свойства, чем алюминий.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	верно только А
2)	верно только Б
3)	верны оба суждения
4)	оба суждения неверны

Задание №107

Атомную кристаллическую решётку имеет каждое из веществ пары

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	оксид кремния (IV), оксид углерода (IV)
2)	оксид кремния (IV), кремний
3)	хлор, иод
4)	хлорид калия, фторид железа (III)

Задание №108

В ряду S -> P -> Si -> Al

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	уменьшается число электронных слоёв в атомах
2)	ослабевают неметаллические свойства
3)	увеличивается число протонов в ядрах атомов

4)	уменьшаются радиусы атомов
----	----------------------------

Задание №109

He взаимодействуют при комнатной температуре

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	CaO, H ₂ O
2)	SiO ₂ , H ₂ O
3)	Na, H ₂ O
4)	Ca, H ₂ O

Задание №110

Какие из данных утверждений относятся к кремнию?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	имеет атомную кристаллическую решётку
2)	используется при изготовлении микроэлектроники
3)	широко используется при изготовлении аккумуляторов для автомобилей
4)	его оксид - главный компонент речного песка
5)	при взаимодействии его паров или пыли может развиться станноз -поражение лёгких
6)	хорошо поглощает рентгеновские лучи

Задание №111

Установите соответствие между формулами соединений и их названиями

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	Na ₂ S	1)	гидросульфид натрия
2)	NaHS	2)	сульфид натрия
3)	Na ₂ SO ₃	3)	гидросульфит натрия
4)	Na ₂ SO ₄	4)	сульфит натрия
		5)	сульфат натрия
		6)	гидросульфат натрия

Задание №112

Установите соответствие между формулой оксида и его агрегатным состоянием при обычных условиях.

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		NO_2	1)	твердое
2)		SO_2	2)	жидкое
3)		SO_3	3)	газообразное

Задание №113

Установите соответствие между тривиальными названиями веществ и их формулами

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		кальцинированная сода	1)	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
2)		питьевая сода	2)	CaCO_3
3)		кристаллическая сода	3)	Na_2CO_3
4)		мрамор	4)	NaHCO_3
			5)	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Задание №114

Установите соответствие между формулой кислоты и её основностью.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		H_3PO_3	1)	одноосновная
2)		H_3PO_4	2)	двухосновная
3)		HPO_3	3)	трёхосновная
4)		$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	4)	четырёхосновная

Задание №115

Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления фосфора в этом соединении

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		P_4	1)	-3
2)		P_4O_{10}	2)	0
3)		PH_3	3)	+2
4)		H_3PO_3	4)	+3
			5)	+5

Задание №116

Установите соответствие между характеристикой простого вещества или химического элемента и символом элемента

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		самый распространенный элемент во Вселенной	1)	Si
2)		самый распространенный элемент на Земле	2)	H
3)		единственный жидкий неметалл	3)	O
			4)	Br

Задание №117

Установите соответствие между названием минерала серы и его формулой

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		медный колчедан	1)	FeS ₂
2)		пирит	2)	CuS ₂
3)		горькая соль	3)	PbS
4)		глауберова соль	4)	MgSO ₄ · 7H ₂ O
			5)	Na ₂ SO ₄ · 10H ₂ O

Задание №118

Установите соответствие между символом химического элемента и проявляемой им степенью окисления

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)		S	1)	-1
2)		P	2)	+1
3)		F	3)	+5
			4)	+6