

Тест: "9 кл. Химия П4 итоговый база".

Тестируемый: _____ Дата: _____

Задание №1 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		B
2)		He
3)		Si
4)		Ca

Задание №2 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Br
2)		Ne
3)		K
4)		S

Задание №3 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Br
2)		F
3)		C
4)		Ba

Задание №4 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O
2)		V
3)		I
4)		C

Задание №5 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		H
2)		Cr
3)		As
4)		N

Задание №6 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		P
2)		Ne
3)		Al
4)		I

Задание №7 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Cl
2)		Ne
3)		As
4)		Rb

Задание №8 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Zn
2)		Se
3)		Si
4)		Kr

Задание №9 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		C
----	--	---

2)		Cu
3)		S
4)		Cl

Задание №10 Металлы как ХЭ

Укажите элемент, который относится к металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Mg
2)		Cl
3)		N
4)		F

Задание №11 Положение металлов в ПС

Ме-тал-ли-че-ские свой-ства маг-ния вы-ра-же-ны силь-нее, чем ме-тал-ли-че-ские свой-ства

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		бе-рил-лия
2)		калия
3)		бария
4)		каль-ция

Задание №12 Положение металлов в ПС

В каком ряду хи-ми-че-ских эле-мен-тов уси-ли-ва-ют-ся ме-тал-ли-че-ские свой-ства со-от-вет-ству-ю-щих им про-стых ве-ществ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		сурь-ма → мы-шьяк → фос-фор
2)		уг-ле-род → крем-ний → гер-ма-ний
3)		алю-ми-ний → крем-ний → уг-ле-род
4)		калий → на-трий → литий

Задание №13 Положение металлов в ПС

Во первой груп-пе, в ряду эле-мен-тов
 $\text{Li} - \text{Na} - \dots - \text{Cs}$ уве-ли-чи-ва-ет-ся

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ра-ди-ус атома
2)	элек-тро-от-ри-ца-тель-ность эле-мен-та
3)	число ва-лент-ных элек-тро-нов
4)	ва-лент-ность эле-мен-та в ок-си-де

Задание №14 Положение металлов в ПС

В каком ряду хи-ми-че-ских эле-мен-тов уси-ли-ва-ют-ся ме-тал-ли-че-ские свой-ства со-от-вет-ству-ю-щих им про-стых ве-ществ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	селен → сера → кис-ло-род
2)	кис-ло-род → фтор → неон
3)	крем-ний → сера → хлор
4)	алю-ми-ний → маг-ний → на-трий

Задание №15 Положение металлов в ПС

В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Na, Mg, Al
2)	Ca, Mg, Na
3)	Cs, Rb, K
4)	Li, Na, K

Задание №16 Положение металлов в ПС

В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Be, Mg, Ca
----	------------

2)	Ca, Mg, Na
3)	Cs, Rb, K
4)	Na, Mg, Al

Задание №17 Положение металлов в ПС

В каком ряду химические элементы расположены в порядке ослабления металлических свойств?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Al, Ga, In
2)	Al, Mg, Na
3)	Al, Na, Li
4)	Sr, Ca, Mg

Задание №18 Положение металлов в ПС

Расположите атомы в порядке увеличения их радиусов

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)	Ca
2)	Be
3)	Mg
4)	Sr
5)	Ba

Задание №19 Положение металлов в ПС

В каких группах в основном расположены металлы в периодической системе химических элементов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №20 Положение металлов в ПС

Металлы в периодической системе располагаются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в середине
2)		в правом верхнем углу П.С.
3)		в главных подгруппах
4)		в нижнем левом углу П.С.

Задание №21 Структура атомов металлов

Сколько электронов содержат атомы щелочноземельных металлов на внешнем энергетическом уровне?



Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №22 Структура атомов металлов

Металлом, строение внешнего энергетического уровня которого ...4s², является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Ca
2)		Ba
3)		Na
4)		Sr

Задание №23 Структура атомов металлов

Строение атомов Ca характеризуется следующим распределением электронов по электронным слоям в электронной оболочке:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №24 Структура атомов металлов

На внешнем энергетическом уровне три электрона имеются у атомов металлов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	K, Ga
2)	Al, In
3)	Ca, Ba
4)	Al, Ca

Задание №25 Структура атомов металлов

Металлом, структура внешнего энергетического уровня которого ...3s¹, является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	K
2)	Na
3)	Li
4)	Mg

Задание №26 Структура атомов металлов

Структура атомов Mg характеризуется следующим распределением электронов по электронным слоям в электронной оболочке:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №27 Структура атомов металлов

Структура атомов Al характеризуется следующим распределением электронов по электронным слоям в электронной оболочке:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №28 Структура атомов металлов

У атомов металлов на внешнем энергетическом уровне находится

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		от 1 до 3 электронов
2)		2,3,7,8 электронов
3)		1,2 электрона
4)		1 электрон

Задание №29 Структура атомов металлов

Структура атомов К характеризуется следующим распределением электронов по электронным слоям в электронной оболочке:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №30 Структура атомов металлов

На внешнем энергетическом уровне по одному электрону имеют атомы металлов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Na, Zn
2)		Li, Na
3)		Mg, Al
4)		K, Ca

Задание №31 Металлическая связь

Чем объясняется электропроводность металлов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	смещением электронных слоев
2)	движением свободных электронов
3)	способностью отражать световые лучи
4)	притяжением электронов к ядру

Задание №32 Металлическая связь

Тип связи, существующий в кристаллах металлов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №33 Металлическая связь

В узлах кристаллических решеток металлов располагаются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	молекулы
2)	электроны
3)	атомы и положительные ионы металлов
4)	атомы и отрицательные ионы металлов

Задание №34 Металлическая связь

Металлическая связь – это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	связь между металлом и неметаллом
2)	связь в оксидах
3)	связь между металлом и кислотным остатком
4)	связь в металлах и сплавах

Задание №35 Нахождение металлов в природе

Сколько металлов было известно в древности?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №36 Нахождение металлов в природе

Расположите соли в порядке уменьшения их растворимости:



Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		CaSO_4
2)		SrSO_4
3)		MgSO_4
4)		BeSO_4
5)		BaSO_4

Задание №37 Нахождение металлов в природе

Какие названия характерны для CaCO_3 ?



Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		мрамор
2)		гипс
3)		мел
4)		известняк

Задание №38 Нахождение металлов в природе

Разрушение металлов в результате химических или электрохимических взаимодействий с окружающей средой.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		коррозия
2)		растягивание
3)		ковкость
4)		плавление

Задание №39 Нахождение металлов в природе

Какие металлы встречаются в природе в самородном состоянии?

Выберите один или несколько ответов

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		кальций
2)		железо
3)		серебро
4)		сера
5)		золото

Задание №40 Нахождение металлов в природе

Чтобы защитить железо от коррозии его необходимо

Выберите один или несколько ответов:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		отполировать
2)		покрыть слоем цинка
3)		покрасить
4)		покрыть слоем меди

Задание №41 Нахождение металлов в природе

Какие металлы встречаются в природе в самородном виде?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		платина
2)		серебро
3)		алюминий
4)		золото

Задание №42 Нахождение металлов в природе

В свободном виде в природе встречается металл :

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		Калий
2)		Платина
3)		Цинк

Задание №43 Нахождение металлов в природе

Природное соединение гипс имеет формулу :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		$\text{CaSO}_4 \times 10 \text{H}_2\text{O}$
2)		$\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$
3)		$\text{NaCl} \times \text{KCl}$
4)		$\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$

Задание №44 Нахождение металлов в природе

Щелочные металлы находятся в природе в виде

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в самородном виде
2)		сульфидов
3)		оксидов
4)		солей

Задание №45 Нахождение металлов в природе

Щелочноземельные металлы находятся в природе в виде

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		сульфидов
2)		в самородном виде
3)		оксидов
4)		солей

Задание №46 Физические свойства металлов		
Какой из металлов является жидким?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Hg
2)		K
3)		Na
4)		Sn

Задание №47 Физические свойства металлов		
Запишите название металла, который при н.у. является жидким:		
		
Запишите ответ:		
1)	Ответ:	

Задание №48 Физические свойства металлов		
Самым тяжелым металлом является:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Hg
2)		Fr
3)		Fe
4)		Os

Задание №49 Физические свойства металлов		
Укажите тяжёлые металлы:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		Bi ($\rho = 9,8 \text{ г/см}^3$)

2)		Al ($\rho = 2,65 \text{ г/см}^3$)
3)		V ($\rho = 5,7 \text{ г/см}^3$)
4)		Mn ($\rho = 7,3 \text{ г/см}^3$)

Задание №50 Физические свойства металлов

К физическим свойствам металлов относятся:



Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		растворимость в воде
2)		пластичность
3)		электропроводность
4)		металлический блеск

Задание №51 Физические свойства металлов

Самым тугоплавким металлом является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Cr
2)		W
3)		Na
4)		Hg

Задание №52 Физические свойства металлов

Самым пластичным из драгоценных металлов является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Ag
2)		Cu
3)		Au
4)		Pt

Задание №53 Физические свойства металлов

К тугоплавким металлам относится:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Al ($t_{\text{пл.}} = 933,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
2)		Ba ($t_{\text{пл.}} = 1002 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
3)		Ga ($t_{\text{пл.}} = 29,8 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
4)		Ra ($t_{\text{пл.}} = 973 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Задание №54 Физические свойства металлов

По какому свойству классифицируют металлы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		по твердости
2)		по электропроводности
3)		по пластичности
4)		по ковкости

Задание №55 Физические свойства металлов

Какие физические свойства меди и алюминия используют в электротехнике?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		пластичность
2)		теплопроводность
3)		электропроводность
4)		легкоплавкость

Задание №56 Физические свойства металлов

Какое физическое свойство характерно для всех металлов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		легкоплавкость
2)		твердость
3)		теплопроводность
4)		летучесть

Задание №57 Физические свойства металлов

Пластичность металлов обусловлена

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	отражением световых лучей
2)	присутствием подвижных электронов в кристаллических решетках
3)	скольжением слоев атом-ионов в кристаллах относительно друг друга
4)	колебанием ионов при посредстве электронов

Задание №58 Физические свойства металлов

Металлический блеск металлов обусловлен

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	скольжением слоев атом-ионов в кристаллах относительно друг друга
2)	колебанием ионов при посредстве электронов
3)	отражением световых лучей
4)	присутствием подвижных электронов в кристаллических решетках

Задание №59 Получение металлов

Алюминотермии соответствует уравнение химической реакции:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$2Al + 6H_2O = 2Al(OH)_3\downarrow + 3H_2\uparrow$
2)	$4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$
3)	$2Al + 6HCl = 2AlCl_3 + 3H_2\uparrow$

4)	$\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = 2\text{Cr} + \text{Al}_2\text{O}_3$
----	---------------------------------------------------------------------------

Задание №60 Получение металлов

Наука о промышленных способах получения металлов из руд.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	металлургия
2)	геодезия
3)	география
4)	полиметаллургия

Задание №61 Получение металлов

Один из способов получения металлов – восстановление металлов из руд при высоких температурах с помощью углерода, оксида углерода

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	пирометаллургия
2)	гидрометаллургия
3)	ядрометаллургия
4)	электрометаллургия

Задание №62 Получение металлов

Один из способов получения металлов – восстановление металлов в процессе электролиза растворов или расплавов их соединений.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ядрометаллургия
2)	электрометаллургия
3)	пирометаллургия
4)	гидрометаллургия

Задание №63 Получение металлов

Соотнесите названия способов производства металлов из руд с их сущностью.

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	пирометаллургия	1)	получение металлов электролизом расплавов и растворов солей
2)	электromеталлургия	2)	получение металлов из руд с использованием процессов обжига и последующего восстановления металлов из их оксидов
3)	гидрометаллургия	3)	получение металлов, основанной на химических реакциях, происходящих в растворах

Задание №64 Получение металлов

К каким процессам относится получение металлов из растворов их солей ?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	пирометаллургия
2)	электromеталлургия
3)	гидрометаллургия

Задание №65 Получение металлов

Для получения металлов из их оксидов в промышленности в качестве восстановителей используют :

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	Серу
2)	Азот
3)	Водород

Задание №66 Получение металлов

Какой из перечисленных ниже способов относится к алюминотермии ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
2)	$\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} = \text{Ti} + 2 \text{MgCl}_2$
3)	$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$
4)	$\text{ZnO} + \text{C} = \text{Zn} + \text{CO}$

Задание №67 Щелочные металлы

Натрий и калий хранят в керосине, потому что они:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	легко окисляются на воздухе
2)	имеют резкий запах
3)	сильные окислители
4)	очень лёгкие

Задание №68 Щелочные металлы

Расположите щелочные металлы в порядке усиления восстановительной способности:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)	Cs
2)	Li
3)	Rb
4)	Na
5)	K

Задание №69 Щелочные металлы

К физическим свойствам щелочных металлов относятся:



Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	серебристо-белые
2)	<input type="checkbox"/>	мягкие и лёгкие
3)	<input type="checkbox"/>	тугоплавкие
4)	<input type="checkbox"/>	хорошие электропроводники

Задание №70 Щелочные металлы

Щелочные металлы – это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	p-элементы
2)	<input type="checkbox"/>	f-элементы
3)	<input type="checkbox"/>	s-элементы

Задание №71 Щелочные металлы

В ряду от лития к францию атомный радиус:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	увеличивается
2)	<input type="checkbox"/>	уменьшается
3)	<input type="checkbox"/>	не изменяется

Задание №72 Щелочные металлы

На внешнем энергетическом уровне атомы щелочных металлов имеют:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	<input type="checkbox"/>	2 электрона
2)	<input type="checkbox"/>	3 электрона
3)	<input type="checkbox"/>	1 электрон

Задание №73 Щелочные металлы

Пищевая сода имеет формулу:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	NaHCO_3
2)	NaCl
3)	Na_2CO_3
4)	Na_2SO_4

Задание №74 Щелочные металлы

Щёлочи - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окрашивают лакмус в синий цвет
2)	при нагревании разлагаются
3)	растворимые основания
4)	жидкости

Задание №75 Щелочные металлы

В ряду от лития к францию восстановительные свойства:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	уменьшается
2)	увеличивается
3)	не изменяется

Задание №76 Щелочные металлы

При сгорании натрия пламя окрашивается в:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	фиолетовый цвет
2)	красный цвет
3)	желтый цвет

Задание №77 Щелочные металлы

Какой металл может плавать на поверхности воды?
(возможно более одного варианта ответа.)

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		калий
2)		алюминий
3)		осмий
4)		литий

Задание №78 Щелочные металлы

Франций, завершающий I группу, является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		неактивным
2)		радиоактивным
3)		самым распространённым в земной коре
4)		очень твёрдым

Задание №79 Щелочные металлы

Щелочные металлы в химических реакциях являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		окислителями
2)		изоляторами
3)		не изменяют степень окисления
4)		восстановителями

Задание №80 Щелочные металлы

Атомы щелочных элементов имеют возможность

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		отдавать 2 электрона
2)		принимать 2 электрона
3)		отдавать 1 электрон
4)		принимать 1 электрон

Задание №81 Щелочные металлы

Щелочные металлы хранят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		в воде
2)		на воздухе
3)		на полке
4)		в керосине

Задание №82 Щелочные металлы

При сгорании лития пламя окрашивается в:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		желтый цвет
2)		фиолетовый цвет
3)		красный цвет

Задание №83 Щелочные металлы

Какие химические элементы являются Щелочными металлами?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Be, Mg, Ca, Sr, Ba
2)		Zn, Ga, In, Tl
3)		Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
4)		Cu, Ag, Au

Задание №84 Щелочные металлы

Какую степень окисления имеют Щелочные металлы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		+2, +4
2)		+2
3)		+1, +2
4)		+1

Задание №85 Щелочные металлы

Какими физическими свойствами обладают Щелочные металлы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	серебристо – розовые, мягкие, тувердоплавкие вещества
2)	серебристо – белые, мягкие, тувердоплавкие вещества
3)	серебристо – белые, мягкие, легкоплавкие вещества
4)	серебристо - белые, твёрдые, легкоплавкие вещества

Задание №86 Щелочные металлы

Запишите название самого лёгкого щелочного металла.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №87 Щелочно-земельные металлы

Атомы щелочноземельных элементов имеют возможность

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	отдавать 2 электрона
2)	принимать 2 электрона
3)	отдавать 1 электрон
4)	принимать 1 электрон

Задание №88 Щелочно-земельные металлы

Щелочноземельные металлы в сравнении со щелочными

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	более активны
2)	одинаковые по активности
3)	вообще неактивны
4)	менее активны

Задание №89 Щелочно-земельные металлы

Металлические свойства в главной подгруппе II группы

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	сначала увеличиваются, потом уменьшаются
2)	уменьшаются
3)	не изменяются
4)	увеличиваются

Задание №90 Щелочно-земельные металлы

Атомы щелочноземельных металлов имеют на внешнем уровне

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	4 электрона
2)	3 электрона
3)	2 электрона
4)	1 электрон

Задание №91 Щелочно-земельные металлы

Радий, завершающий II группу, является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	очень твёрдым
2)	самым распространённым в земной коре
3)	радиоактивным
4)	неактивным

Задание №92 Щелочно-земельные металлы

Щелочноземельные металлы в химических реакциях являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окислителями
2)	изоляторами
3)	восстановителями
4)	не изменяют степень окисления

Задание №93 Щелочно-земельные металлы

Какую степень окисления имеют Щелочно-земельные металлы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+1
2)	+2, +4
3)	+2
4)	+1, +2

Задание №94 Щелочно-земельные металлы

В простых веществах, образованных элементами IIА группы, связь между атомами:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Ковалентная
2)	Водородная
3)	Ионная
4)	Металлическая

Задание №95 Щелочно-земельные металлы

Из элементов IIА группа хранить на воздухе можно:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Кальций
2)	Стронций
3)	Магний
4)	Барий

Задание №96 Щелочно-земельные металлы

Выберите ряд элементов, относящихся к щелочноземельным металлам:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Ca, Mg, Be
2)	Na, K, Li
3)	Ba, Sr, Ca

4)	Mg, K, Al
----	-----------

Задание №97 Щелочно-земельные металлы

В ряду Be → Mg → Ca → Sr → Ba → Ra

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	радиусы атомов уменьшаются
2)	не металлические усиливаются
3)	металлические свойства усиливаются
4)	металлические свойства ослабевают

Задание №98 Щелочно-земельные металлы

Наиболее ярко выраженные металлические свойства у:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Ba
2)	Mg
3)	Ra
4)	Ca

Задание №99 Щелочно-земельные металлы

Каждый из металлов хранится под слоем керосина или в запаянных сосудах

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Ba и Ca
2)	Be и Mg
3)	Be и Ca
4)	Mg и Ra

Задание №100 Алюминий

Алюминий в промышленности получают:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	электролизом водного раствора сульфата алюминия
2)	при восстановлении оксида алюминия углём

3)	электролизом расплава $\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$ и Al_2O_3
4)	при восстановлении оксида алюминия водородом

Задание №101 Алюминий

Какую роль играет алюминий в алюмотермических процессах:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окислителя
2)	восстановителя
3)	катализатора
4)	вещества, создающего защитную оксидную плёнку

Задание №102 Алюминий

Электронная формула алюминия:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$1s^2 2s^2 2p^1$
2)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
3)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
4)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Задание №103 Алюминий

Степень окисления алюминия в соединениях:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

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

Задание №104 Алюминий

--	--

Температура плавления алюминия:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		660 С
2)		320
3)		780
4)		1000 С

Задание №105 Алюминий

На воздухе алюминий покрывается пленкой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		O ₂
2)		Al ₂ O ₃
3)		Al ₂ (SO ₄) ₃
4)		ничем не покрывается

Задание №106 Алюминий

Сплав, имеющий в своем составе алюминий:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		алюминиевые квасцы
2)		корунд
3)		дюралюминий
4)		боксит

Задание №107 Алюминий

На внешнем энергетическом уровне три электрона имеются у атомов металлов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		алюминия, индия
2)		алюминия, кальция

3)		кальция, бария
4)		калия, галлия

Задание №108 Алюминий

Способ восстановления металлов более активным алюминием называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		восстановление
2)		алюминотермия
3)		электролиз
4)		алюминовосстановление

Задание №109 Алюминий

Самым распространенным в земной коре металлом является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Al
2)		Fe
3)		Na
4)		Ca

Задание №110 Алюминий

Какой из указанных металлов является более активным , чем алюминий ;

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Na
2)		Fe
3)		Cu
4)		Zn

Задание №111 Алюминий

Для алюминия характерны свойства

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		ОКИСЛИТЕЛЯ
2)		ВОССТАНОВИТЕЛЯ
3)		ОКИСЛИТЕЛЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЯ

Задание №112 Алюминий

Выберите физические свойства, характерные для алюминия

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		пластичный, токсичный, теплопроводный
2)		легкоплавкий, твёрдый, полупроводник
3)		тяжёлый, тугоплавкий, электропроводный
4)		лёгкий, электропроводный, серебристо-белый.

Задание №113 Алюминий

Амфотерные соединения образует

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Ca
2)		Al
3)		Li
4)		Na

Задание №114 Алюминий

Алюминий входит в состав следующего природного соединения

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		кальцит
2)		корунд
3)		сильвинит
4)		гипс

Задание №115 Алюминий

В ряду Na – Mg – Al – Si:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	увеличивается число энергетических уровней в атомах
2)	уменьшается высшая степень окисления элементов
3)	усиливаются металлические свойства элементов
4)	ослабевают металлические свойства элементов

Задание №116 Алюминий

Определите координаты алюминия в периодической системе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	главная подгруппа 3 группа 2 период
2)	главная подгруппа 3 группа 4 период
3)	главная подгруппа 3 группа 3 период
4)	побочная подгруппа 3 группа 3 период

Задание №117 Алюминий

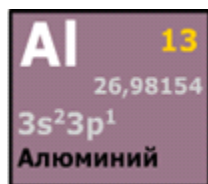
Оксид и гидроксид Al обладают:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	основными свойствами
2)	амфотерными свойствами
3)	кислотными свойствами

Задание №118 Алюминий

Укажите число электронов в ионе алюминия.



Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №119 Алюминий

Запишите название радиоактивного элемента IIА группы, который является и самым тяжёлым в этой группе.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №120 Алюминий

Запишите название металла, наиболее распространённого в земной коре.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №121 Железо

Строение атома Fe соответствует схеме:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		2;8;14;2
2)		2;8;18;2
3)		2;8;14
4)		2;8;2

Задание №122 Железо

степень окисления Fe в соединениях

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

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

Задание №123 Железо

Fe находится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		главная подгруппа 7 группа
2)		побочная подгруппа 8 группа
3)		побочная подгруппа 6 группа
4)		главная подгруппа 8 группа

Задание №124 Железо

Основному оксиду и основанию соответствуют формулы веществ

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	FeO и $\text{Fe}(\text{OH})_3$
2)	Fe_2O_3 и $\text{Fe}(\text{OH})_2$
3)	FeO и $\text{Fe}(\text{OH})_2$
4)	Fe_2O_3 и $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Задание №125 Железо

свойство, отличающее железо от многих других металлов:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	пластичность и ковкость
2)	электропроводимость
3)	способность к намагничиванию
4)	металлический блеск

Задание №126 Железо

Выберите верные утверждения для строения электронной оболочки атома железа.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	Это p-элемент
2)	в электронной оболочке железа 56 электронов
3)	В атоме железа число электронных уровней равно четырем
4)	на внешнем электронном уровне 2 электрона
5)	железо относится к d-элементам

Задание №127 Железо

Для атома ^{56}Fe укажите:

- 1) число протонов
- 2) число нейтронов
- 3) число электронов

Целое число впишите в поле для ответа.

Запишите число:

1)	Ответ:	
2)	Ответ:	
3)	Ответ:	

Задание №128 Железо

Определите степень окисления железа в соединениях:

Fe, FeCl₃, Fe₂O₃, Fe(NO₃)₂

Выберите правильный ответ из предложенных.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+2, +3, +2, +2
2)	0, +1, +3, +2
3)	0, +3, +4, +2
4)	0, +3, +3, +2

Задание №129 Железо

Fe проявляет в соединениях:

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1)	окислительные свойства
2)	восстановительные свойства

Задание №130 Железо

Выберите соединения Fe:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Fe(OH) ₂ - зелёный осадок
2)	Fe ₂ O ₃ - порошок бурого цвета
3)	FeO- порошок зелёного цвета
4)	Fe ₂ O ₃ - порошок желтого цвета
5)	Fe(OH) ₃ - растворимое вещество
6)	FeO- порошок черного цвета

Задание №131 Металлы часть 2

Установите соответствие между элементом и его классификацией:



Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)		Mg	1)	металл
2)		O	2)	неметалл
3)		Na		
4)		Cl		

Задание №132 Металлы часть 2

Укажите металлы, которые чаще всего встречаются в самородном состоянии:



Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		Au
2)		Pt
3)		Ni
4)		Fe

Задание №133 Металлы часть 2

Какие восстановители используют для получения металлов из руд?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		NH ₃
2)		CO
3)		H ₂ S
4)		C

Задание №134 Металлы часть 2

Какие из минералов содержат в своём составе медь?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		медный колчедан
2)		магнетит
3)		гипс
4)		малахит

Задание №135 Металлы часть 2

Расположите элементы в порядке увеличения их радиусов:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		Ba
2)		Bi
3)		Pb
4)		Po
5)		La

Задание №136 Металлы часть 2

Укажите щелочные металлы:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)		Ca
2)		Ba
3)		Na
4)		K

Задание №137 Металлы часть 2

Расположите элементы в порядке увеличения их восстановительной способности:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)		Be
2)		Mg
3)		Ca
4)		Sr
5)		Ba

Задание №138 Металлы часть 2

Как называются природные тела, которые входят в состав руды и имеют определённый химический состав?

Запишите ответ:

1) Ответ:

Задание №139 Металлы 1-3 часть 2

Оцените суждения:

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	щелочноземельные металлы в химических реакциях являются окислителями
2)	атомы щелочноземельных элементов имеют возможность принимать 2 электрона
3)	металлические свойства в главной подгруппе IIА группы сверху вниз усиливаются
4)	атомы щелочноземельных металлов имеют на внешнем уровне 2 электрона

Задание №140 Металлы 1-3 часть 2

Оцените суждения:

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1)	поверхность алюминия покрыта прочной оксидной плёнкой, предохраняющей металл от окисления
2)	гидроксид алюминия может быть получен при взаимодействии оксида алюминия с водой
3)	оксид и гидроксид алюминия имеют амфотерные свойства
4)	в окислительно-восстановительных реакциях алюминий ведёт себя как окислитель

Задание №141 Металлы 1-3 часть 2

Оцените суждения:



Укажите истинность или ложность вариантов ответа:		
1)		калий - самый активный щелочной металл
2)		раствор гидроксида натрия окрашивает фенолфталеин в малиновый цвет
3)		элементы IA группы называются щелочноземельными металлами
4)		при взаимодействии с кислородом литий образует оксид

Задание №142 Металлы 1-3 часть 2

Установите соответствие между формулой соединения и его названием:



Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	NaOH	1)	поташ
2)	K_2CO_3	2)	поваренная соль
3)	KOH	3)	каустик
4)	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	4)	кристаллическая сода
		5)	едкое кали

Задание №143 Металлы 1-3 часть 2

Найдите соответствие между формулой вещества и его названием:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	K_2S	1)	гидроксид натрия
2)	KH	2)	пероксид натрия
3)	K_2O	3)	гидрид калия

4)	Na_2O_2	4)	оксид калия
5)	NaOH	5)	нитрид натрия
		6)	сульфид калия

Задание №144 Металлы 1-3 часть 2

Установите соответствие. Для атома алюминия характерно:

13	Al
3 8 2	АЛЮМИНИЙ 26,981 $3s^2 3p^1$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	число энергетических уровней	1)	3
2)	число нейтронов	2)	+3
3)	общее число электронов	3)	14
4)	степень окисления	4)	13
		5)	+13