

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

---

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ  
ПЕРВАЯ СЕССИЯ



ТЕСТОВАЯ | 2025  
КНИЖКА

**Компонент Б.5-1**

**Вариант**

- ☒ Таджикский язык
- ☒ Биология
- ☒ Химия

1

## ИНСТРУКЦИЯ

Тестовая книжка состоит из трёх субтестов: по **таджикскому языку**, **биологии** и **химии**. В субтесты включены задания закрытого типа (с выбором ответа и на соответствие) и открытого типа: в субтестах по **таджикскому языку** – 20 заданий, по **биологии** – 21 заданий, по **химии** – 23 заданий.

В задании с **выбором ответа** даётся четыре варианта ответа и только **один** является **правильным**.



Например, если Вы считаете, что правильный ответ на задание с **выбором ответа** дан в варианте B, то в листе ответов он должен быть оформлен следующим образом:

A	B	C	D
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

В задании на **соответствие** нужно правильно соотнести элементы одного множества с элементами другого, в котором один из элементов является лишним, то есть каждый элемент (слово, предложение, функция, формула и т. п.) в левом столбце должен быть правильно соотнесён с элементом в правом столбце.



Например, если Вы считаете, что в задании на **соответствие** варианту A соответствует ответ под номером 2, варианту B – ответ под номером 4, варианту C – ответ под номером 1, варианту D – ответ под номером 5, то в листе ответов каждый ответ должен быть оформлен следующим образом:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

В задании **открытого типа** ответом является цифра(ы), которая(ые) вписывае(ю)тся в специальные клеточки в листе ответов. В указанные клеточки единицы измерения (л, г, % и т. д.) **не вписываются**.



Например, если Вы считаете, что ответом на задание **открытого типа** является **268 л**, то в лист ответов нужно вписать только число:

<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text"/>
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------

Общее время на выполнение тестовых заданий – **150 минут**.



После ознакомления с инструкцией, которая была зачитана тест-администратором, на обратной стороне листа ответов **впишите** предложение **С порядком проведения экзамена ознакомлен(а)** и **поставьте** свою подпись.

**Будьте внимательны** во время выполнения заданий.

Сначала ответы **отметьте/впишите** в тестовой книжке.

**Не волнуйтесь**, если затрудняетесь выполнить какое-либо задание, переходите к выполнению следующего – **вернётесь** к вызвавшему трудность заданию, когда выполните остальные.

## ЗАПОЛНЕНИЕ ЛИСТА ОТВЕТОВ

- перед выполнением тестовых заданий **отметьте номер варианта** тестовой книжки в листе ответов;
- в листе ответов **оформляйте** ответы, согласно правилам заполнения листа ответов (см. образец выше);
- **помните**, исправлять ответы в листе ответов **НЕЛЬЗЯ** – неправильно оформленные (любым другим способом) и исправленные ответы **не принимаются**;
- прежде чем сдать лист ответов, ещё раз **убедитесь**, что все ответы перенесены в лист ответов.

**Лист ответов** в обязательном порядке **должен быть сдан** тест-администратору и **не может быть вынесен** из аудитории.



Повторно лист ответов **не выдаётся**.



Во время проведения экзамена **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

- разговаривать друг с другом, помогать и мешать друг другу и (или) обращаться за помощью к другим лицам;
- обмениваться тестовыми книжками, листами ответов и информацией любого другого вида и меняться местами друг с другом;
- делать какого-либо вида записи и пометки в листе ответов и на полях листа ответа;
- выносить из аудитории лист ответов и тестовую книжку (можно забрать с собой только после сдачи листа ответов тест-администратору).

В случае нарушения указанных требований или отказа их выполнять лица, ответственные за проведение экзамена, вправе удалить Вас с экзамена.



На заметку:

- электронная версия Вашего листа ответов будет размещена в личном кабинете в день поступления листа ответов в Центр;
- правильные ответы (ключи) на тестовые задания, предложенные на экзамене, будут размещены на сайте Центра ([www.ntc.tj](http://www.ntc.tj)) вечером в день проведения экзамена;
- о результатах экзамена Вас оповестят 21 июля.

***Желаем Вам успеха!***

1 Дар кадом калима зада дар ҳичои аввал меояд?

- A) саҳро
- B) имрӯз
- C) берун
- D) сӯзан

2 Кадом калимаи байти зерин нодуруст навишта шудааст?

*Ин диёри пурсафои пурхуруш,*

*Субҳдам мову туро орад ба ҷӯш.* М. Турсунзода

- A) пурхуруш
- B) пурсафо
- C) субҳдам
- D) ҷӯш

3 Ҳаммаъноҳои калимаи *пиндор*.

- A) ахлоқ, одоб
- B) одат, хислат
- C) андеша, фикр
- D) кирдор, рафтор

4 Ибораи рехта (фразеологӣ)-ро нишон диҳед:

- A) баланд гиристан
- B) баланд омадан
- C) баланд хандидан
- D) баланд партофтан

5 Дар ҷумлаи зерин ибора (таъбир)-и “*бо гардани баста*” ҷӣ маънӣ дорад?

*Аввалҳо мевафурӯшӣ ба ман ҳеҷ маъқул набуд, онро як кори маҷбурӣ медонистам, ба бозор бо гардани баста мерафтам.* П. Толис

- A) ба уҳдаи касе вогузоштани коре
- B) чизеро ба зиммаи худ гирифтан
- C) маҷбуран, дилу бедилон кор кардан
- D) чизеро аз сари касе соқит кардан

6 Эълон дар бораи баргузор гардидани маҳфили “Адабиётшиносони ҷавон” бо кадом услуб навишта мешавад?

- A) илмӣ
- B) бадеӣ
- C) расмӣ
- D) публицистӣ

7 Имлои исм бо шумораи миқдорӣ дар кадом банд дуруст аст?

- A) ду саворагон
- B) ду саворҳо
- C) ду саворон
- D) ду савор

**8** Дар ибораи *дӯсти вафодор* сифат аз *рӯи сохт* чӣ гуна аст?

- A) сода
- B) сохта
- C) мураккаб
- D) таркибӣ

**9** Ба ҷойи сенукта нумеративи мувофиқро гузоред:

*Аз бозор як ... гӯсфанд харида, ба гӯшае бароварда мондаанд.* Ф. Муҳаммадиев

- A) даста
- B) гала
- C) пода
- D) рама

**10** Ба ҷойи сенукта *пешоянди мувофиқро* гузоред:

*... азми дурусту саъйи комил,*

*Касро нашавад мурод ҳосил.* Саъдии Шерозӣ

- A) Бо
- B) Бе
- C) То
- D) Дар

**11** Ҷузъҳои асосии ибораҳои “*баҳори дилфиреб*” ва “*себи ҳубонӣ*” ба кадом ҳиссаи нутқ мансубанд?

- A) зарф
- B) феъл
- C) сифат
- D) исм

**12** Ҷумлаи зерин аз *рӯи тобиши ифода* ва *оҳанги баён* ба кадом гурӯҳ дохил мешавад?

*Модарам коғаз, давои ва найқаламаширо овард.* С. Улуғзода

- A) ҷумлаи саволӣ
- B) ҷумлаи хитобӣ
- C) ҷумлаи ҳикоягӣ
- D) ҷумлаи амрӣ

**13** Дар ҷумлаи зерин кадом аъзои он чида шудааст?

*Ҳаёҳу, шавқу ҷӯш, нидоҳои “офарин”-у “шод бош”-и аҳли чодар ҳанӯз хомӯш нашуда буданд.* С. Улуғзода

- A) ҳол
- B) хабар
- C) мубтадо
- D) муайянкунада

**14** Калимаи *хола* дар ҷумлаи зерин чӣ шуда омадааст?

*- Хола, ба шумо чӣ шуд! - гуфт Шодӣ.* Ҷ. Иқромӣ

- A) мухотаб
- B) баёния
- C) аъзои истисноӣ
- D) калимаи туфайлӣ

**15 Кадоме аз ин адибон энциклопедист аст?**

- A) Абулқосими Фирдавсӣ
- B) Абумансури Дақиқӣ
- C) Абуалӣ ибни Сино
- D) Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ

**16 Мувофиқати шарҳ ва калимаҳоро муайян намоед:**

- |                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| A) исми шахс, ҷондор                     | 1) дур    |
| B) феъл: амал ва кори иҷрошуда           | 2) дур(р) |
| C) исми маънӣ: масофа, фосилаи зиёд      | 3) сур    |
| D) исм: ашёи қиматбаҳо, гавҳару марворид | 4) духт   |
|                                          | 5) дӯхт   |

**17 Ба ҷойи сенуқта дар ҳар байт ва ё мисраъ зидмаънои калимаи ишорашударо гузоред:**

- |                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A) То кай ба ранги тифлмизочони рӯзгор,<br>Аз ... шод будану аз <u>кам</u> гиристан. Абдурахмони Ҷомӣ | 1) шом    |
| B) Ҳоли худ гуфтӣ, бигӯ <u>бисёру</u> ..., ҳар чи ҳаст. Бадриддини Ҳилолӣ                             | 2) беш    |
| C) Нестам мисли падарҳои дигар,<br>Дар бари фарзандҳо ...у <u>сахар</u> . Мирзо Турсунзода            | 3) андак  |
| D) Ҳаме тохт андар ...у <u>нишеб</u> ,<br>Ҳамезад ба гурзу ба теғу рикоб. Абулқосими Фирдавсӣ         | 4) баланд |
|                                                                                                       | 5) фароз  |

**18 Ба калимаҳо пасвандҳои мувофиқ гузоред:**

- |          |         |
|----------|---------|
| A) шарм  | 1) -гун |
| B) сафед | 2) -вар |
| C) парӣ  | 3) -фом |
| D) пила  | 4) -сор |
|          | 5) -ваш |

**19 Ибора созед:**

- |            |             |
|------------|-------------|
| A) булбул  | 1) дилафрӯз |
| B) шамъ    | 2) гӯё      |
| C) чеҳра   | 3) бекас    |
| D) парвона | 4) кушод    |
|            | 5) парсӯхта |

**20 Маънои байтҳои Абулқосими Фирдавсро муайян кунед:**

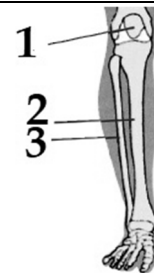
- |                                                                    |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| A) Надонӣ, ки мардони паймоншикан,<br>Ситуда набошанд дар анҷуман. | 1) Агар бо некукорон ҳамнишин шавӣ,<br>хислат ва рафтори хуби онҳо ба ту таъсир<br>мекунад. |
| B) Ниёғони мо номдорон буданд,<br>Ба даҳр-андарун тоҷдорон буданд. | 2) Инсонҳоро, ки ба аҳду ваъдашон амал<br>намекунанд, ҳеч кас дӯст намедорад.               |
| C) Ба анбарфурӯшон агар бигзарӣ,<br>Шавад ҷомаи ту ҳама анбарӣ.    | 3) Оқилу доно бош, ба касе зиён нарасон ва<br>боандеша сухан бигӯй.                         |
| D) Хирадманд бошу беозор бош,<br>Ҳамеша забонро ниғаҳдор бош.      | 4) Гузаштагони мо ҳама инсонҳои бузургу<br>машҳур ва шоҳзода буданд.                        |
|                                                                    | 5) Неки карданро шиори зиндагии худ кун,<br>то ки аз зумраи некномон бошӣ.                  |

**1** **Функция желчи в процессе пищеварения.**

- А) дробит на капельки углеводы
- В) дробит на капельки белки
- С) создаёт кислую среду в кишечнике
- Д) дробит на капельки жиры

**2** **На рисунке скелета ноги человека цифрой 3 обозначена**

- А) коленная чашечка
- В) бедренная кость
- С) малоберцовая кость
- Д) большеберцовая кость



**3** **Нервная клетка.**

- А) нейрон
- В) нейроглия
- С) нефрон
- Д) астроглия

**4** **Из какого вещества состоит головка трубчатой кости человека?**

- А) плотного коркового
- В) жёлтого костного мозга
- С) надкостницы
- Д) губчатого

**5** **В каком отделе головного мозга расположен центр пищеварения?**

- А) промежуточном
- В) мозжечке
- С) среднем
- Д) продолговатом

**6** **Сфера Земли, где главным определяющим фактором её развития становится разумная деятельность человека.**

- А) ионосфера
- В) стратосфера
- С) ноосфера
- Д) биосфера

**7** **Сколько заповедников в настоящее время насчитывается в мире по последним данным?**

- А) около 2 700
- В) около 1 554
- С) около 2 415
- Д) около 12 245

**8** **Функции усиков у рака.**

- А) осязание и обоняние
- В) осязание и вкус
- С) обоняние и слух
- Д) зрение и равновесие

**9** Какая часть тела дождевого червя выделяет слизь, которая образует кокон?

- A) поясок
- B) передняя
- C) всё тело
- D) задняя

**10** Земноводный, который не имеет парных ног.

- A) червяга
- B) озерная лягушка
- C) зелёная жаба
- D) саламандра

**11** Самый крупный двустворчатый моллюск в Таджикистане.

- A) мидия
- B) устрица
- C) беззубка
- D) жемчуг

**12** Какое растение является самоопылителем?

- A) лук
- B) рис
- C) репа
- D) капуста

**13** Много жиров в плодах

- A) фасоли
- B) пшеницы
- C) подсолнечника
- D) баклажана

**14** Определите часть микроскопа, которая обозначена на схеме цифрой 4.

- A) окуляр
- B) объектив
- C) зеркало
- D) предметный столик



**15** Голосеменное растение.

- A) каштан
- B) эвкалипт
- C) кедр
- D) пальма

**16** Соотнесите:

**Термин**

- A) биотоп
- B) нектон
- C) планктон
- D) агроценоз

**Определение**

- 1) организмы, которые активно передвигаются и развиваются в воде.
- 2) биоценозы, которые развиваются в земледелии
- 3) свод организмов, которые живут в верхнем пласте воды
- 4) абиотическая и биотическая среда, к которой адаптировались и проживают там живые организмы
- 5) организмы, обитающие на грунте и в грунте дна рек, морей и океанов



**17 Соотнесите:****Система органов человека**

- A) опорно-двигательная
- B) пищеварительная
- C) выделительная
- D) дыхательная

**Органы**

- 1) почки и мочевой пузырь
- 2) тимус и селезёнка
- 3) скелет и мышцы
- 4) гортань и бронхиолы
- 5) прямая кишка и слюнные железы

**18 Соотнесите:**

- A) рис
- B) сосна
- C) пеницилл
- D) тыква

- 1) гриб
- 2) хвойный
- 3) мох
- 4) однодольный
- 5) двудольный

**19 Соотнесите:****Тип животных**

- A) Круглые черви
- B) Кишечнополостные
- C) Плоские черви
- D) Губки

**Представитель**

- 1) коловратка
- 2) медуза
- 3) чаша Нептуна
- 4) кокцидия
- 5) бычий цепень

**20 Сходство Покрытосеменных и Голосеменных в том, что они ...**

- 1) являются многолетними
- 2) содержат хлоропласты с хлорофиллом
- 3) имеют цветки с соцветиями
- 4) образуют плоды с семенами
- 5) представлены травянистой жизненной формой
- 6) размножаются семенами

Из шести вариантов выберите три верных ответа и запишите эти цифры в правильной последовательности.

Ответ:

**21 Установите систематические единицы в правильной последовательности, от наибольшего к наименьшему:**

- 1) редька обыкновенная
- 2) Покрытосеменные
- 3) Крестоцветные
- 4) Двудольные

В ответе запишите эти цифры в правильной последовательности.

Ответ:



**Не забудьте, пожалуйста, внести свои ответы в лист ответов.  
Заполнение листа ответов – обязательная составная часть экзамена.**

**1 Простыми веществами являются**

- А) хром и глюкоза
- В) графит и аммиак
- С) бромоводород и озон
- Д) азот и алмаз

**2 При взаимодействии 2 моль гидроксида натрия и 1 моль фосфорной кислоты образуется**

- А) дигидрофосфат натрия
- В) фосфат натрия
- С) гидрофосфат натрия
- Д) фосфид натрия

**3 Химическое равновесие в системе  $2\text{SO}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} \rightleftharpoons 2\text{SO}_{3(\text{г})} + Q$  сместится в сторону исходных веществ при**

- А) увеличении температуры
- В) увеличении концентрации  $\text{SO}_2$
- С) уменьшении температуры
- Д) уменьшении концентрации  $\text{SO}_3$

**4 В каком случае химическая реакция протекает с наибольшей скоростью?**

- А) 1 г порошка железа в 10%-й серной кислоте
- В) 1 г куска железа в 20%-й серной кислоте
- С) 1 г куска железа в 10%-й серной кислоте
- Д) 1 г порошка железа в 20%-й серной кислоте

**Место для черновика**

**5** Наиболее электроотрицательный элемент 5-го периода периодической системы.

- A) N
- B) Xe
- C) I
- D) Pd

**6** Больше протонов, чем электронов у

- A) Al
- B)  $\text{Al}^{3+}$
- C)  $\text{S}^{2-}$
- D) S

**7** Соль, не подвергающаяся гидролизу.

- A)  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
- B)  $\text{K}_2\text{SO}_4$
- C)  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_2$
- D)  $\text{CuCl}_2$

**8** Сокращенное ионное уравнение  $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$  соответствует взаимодействию

- A)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  и NaOH
- B)  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  и KOH
- C) Al и  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D)  $\text{AlCl}_3$  и  $\text{H}_2\text{O}$

**Место для черновика**

---

**9 Сплавом какого металла является сталь?**

- A) Fe
- B) Pb
- C) Cu
- D) Al

---

**10 Реакция замещения протекает между**

- A)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  и  $\text{O}_2$
- B)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  и  $\text{HCl}$
- C)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  и  $\text{SO}_3$
- D)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  и Al

---

**11 Оксид металла образуется при термическом разложении**

- A)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- B)  $\text{AgNO}_3$
- C)  $\text{NaHCO}_3$
- D)  $\text{KNO}_3$

---

**12 Вещества, реагирующие с раствором гидроксида натрия.**

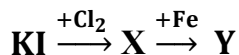
- A)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  и  $\text{BaCO}_3$
- B)  $\text{SO}_2$  и  $\text{Na}_2\text{SO}_3$
- C)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$  и  $\text{ZnCl}_2$
- D)  $\text{K}_2\text{O}$  и  $\text{K}_2\text{SO}_4$

**Место для черновика**

**13 В какой реакции кремний является окислителем?**

- A)  $\text{Si} + \text{Ca} \rightarrow \text{Ca}_2\text{Si}$
- B)  $\text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C)  $\text{Si} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SiO}_2$
- D)  $\text{Si} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{SiCl}_4$

**14 В схеме превращений**



**веществом Y является**

- A)  $\text{FeCl}_2$
- B)  $\text{FeI}_3$
- C)  $\text{FeI}_2$
- D)  $\text{K}_3[\text{FeCl}_6]$

**15 Вычислите сумму коэффициентов химической реакции  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \dots$**

- A) 9
- B) 8
- C) 11
- D) 12

**16 Хлорэтен образуется при действии хлороводорода на**

- A) этанол
- B) этен
- C) этин
- D) этан

**Место для черновика**

---

**17** Какие вещества являются изомерами?

- A)  $\text{HCOOH}$  и  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
B)  $\text{CH}_4$  и  $\text{C}_2\text{H}_6$   
C)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$  и  $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$   
D)  $\text{C}_2\text{H}_4$  и  $\text{C}_2\text{H}_2$

---

**18** Соотнести вещество и степень окисления азота в нём:

- |                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| A) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ | 1) $-3$ |
| B) $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$         | 2) $+3$ |
| C) $\text{NH}_2\text{OH}$             | 3) $+5$ |
| D) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$         | 4) $+1$ |
|                                       | 5) $-1$ |

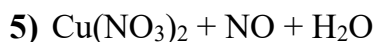
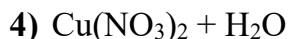
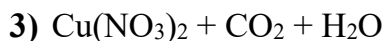
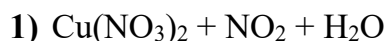
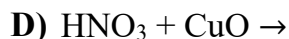
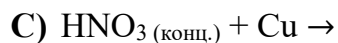
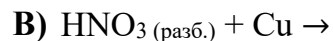
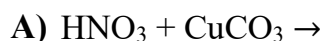
---

**19** Соотнести элемент и число неспаренных электронов в основном состоянии его атома:

- |       |      |
|-------|------|
| A) N  | 1) 3 |
| B) Ca | 2) 0 |
| C) Si | 3) 2 |
| D) Sc | 4) 1 |
|       | 5) 4 |

**Место для черновика**

**20** Соотнести исходные вещества и продукты реакции:



**21** Сколько мл (н. у.) газа останется после взрыва 360 мл смеси, содержащей 50% водорода и 50% кислорода (по объёму)?

Ответ:

**22** 284 г оксида фосфора (V) растворили в 516 г горячей воды. Найти массовую долю (в %) фосфорной кислоты в полученном растворе.

Ответ:

**23** Сколько граммов средней соли образуется при действии разбавленной серной кислоты на смесь, содержащую 18 г алюминия и 12 г меди?

Ответ:



Не забудьте, пожалуйста, внести свои ответы в лист ответов.  
Заполнение листа ответов – обязательная составная часть экзамена.

Место для черновика

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В															
	A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	A	VIII B							
1	(H)							H <sup>[1]</sup> Водород 1.00794	He <sup>[2]</sup> Гелий 4.002602	<div><div>Символ элемента</div><div>Порядковый номер</div><div>Название элемента</div><div>Относительная атомная масса</div></div> <div>Ar<sup>[18]</sup> Аргон 39.948</div>						
2	Li <sup>[3]</sup> Литий 6.941	Be <sup>[4]</sup> Бериллий 9.0122	B <sup>[5]</sup> Бор 10.811	C <sup>[6]</sup> Углерод 12.011	N <sup>[7]</sup> Азот 14.007	O <sup>[8]</sup> Кислород 15.999	F <sup>[9]</sup> Фтор 18.998	Ne <sup>[10]</sup> Неон 20.179								
3	Na <sup>[11]</sup> Натрий 22.99	Mg <sup>[12]</sup> Магний 24.305	Al <sup>[13]</sup> Алюминий 26.9815	Si <sup>[14]</sup> Кремний 28.086	P <sup>[15]</sup> Фосфор 30.974	S <sup>[16]</sup> Сера 32.066	Cl <sup>[17]</sup> Хлор 35.453	Ar <sup>[18]</sup> Аргон 39.948								
4	K <sup>[19]</sup> Калий 39.098	Ca <sup>[20]</sup> Кальций 40.08	Sc <sup>[21]</sup> Скандий 44.956	Ti <sup>[22]</sup> Титан 47.90	V <sup>[23]</sup> Ванадий 50.941	Cr <sup>[24]</sup> Хром 51.996	Mn <sup>[25]</sup> Марганец 54.938	Fe <sup>[26]</sup> Железо 55.847	Co <sup>[27]</sup> Кобальт 58.933	Ni <sup>[28]</sup> Никель 58.70						
	Cu <sup>[29]</sup> Медь 63.546	Zn <sup>[30]</sup> Цинк 65.39	Ga <sup>[31]</sup> Галлий 69.72	Ge <sup>[32]</sup> Германий 72.59	As <sup>[33]</sup> Мышьяк 74.992	Se <sup>[34]</sup> Селен 78.96	Br <sup>[35]</sup> Бром 79.904	Kr <sup>[36]</sup> Криптон 83.80								
5	Rb <sup>[37]</sup> Рубидий 85.468	Sr <sup>[38]</sup> Стронций 87.62	Y <sup>[39]</sup> Иттрий 88.906	Zr <sup>[40]</sup> Цирконий 91.22	Nb <sup>[41]</sup> Ниобий 92.906	Mo <sup>[42]</sup> Молибден 95.94	Tc <sup>[43]</sup> Технеций 97.91	Ru <sup>[44]</sup> Рутений 101.07	Rh <sup>[45]</sup> Родий 102.906	Pd <sup>[46]</sup> Палладий 106.4						
	Ag <sup>[47]</sup> Серебро 107.868	Cd <sup>[48]</sup> Кадмий 112.41	In <sup>[49]</sup> Индий 114.82	Sn <sup>[50]</sup> Олово 118.71	Sb <sup>[51]</sup> Сурьма 121.75	Te <sup>[52]</sup> Теллур 127.60	I <sup>[53]</sup> Йод 126.9045	Xe <sup>[54]</sup> Ксенон 131.29								
6	Cs <sup>[55]</sup> Цезий 132.905	Ba <sup>[56]</sup> Барий 137.33	La* <sup>[57]</sup> Лантан 138.9055	Hf <sup>[72]</sup> Гафний 178.49	Ta <sup>[73]</sup> Тантал 180.9479	W <sup>[74]</sup> Вольфрам 183.85	Re <sup>[75]</sup> Рений 186.207	Os <sup>[76]</sup> Осмий 190.2	Ir <sup>[77]</sup> Иридий 192.22	Pt <sup>[78]</sup> Платина 195.08						
	Au <sup>[79]</sup> Золото 196.967	Hg <sup>[80]</sup> Ртуть 200.59	Tl <sup>[81]</sup> Таллий 204.38	Pb <sup>[82]</sup> Свинец 207.19	Bi <sup>[83]</sup> Висмут 208.980	Po <sup>[84]</sup> Полоний 209.98	At <sup>[85]</sup> Астат 209.99	Rn <sup>[86]</sup> Радон [222]								
7	Fr <sup>[87]</sup> Франций [223]	Ra <sup>[88]</sup> Радий [226]	Ac** <sup>[89]</sup> Актиний [227]	Rf <sup>[104]</sup> Резерфордий [261]	Db <sup>[105]</sup> Дубний [262]	Sg <sup>[106]</sup> Сиборгий [263]	Bh <sup>[107]</sup> Борий [262]	Hs <sup>[108]</sup> Хассий [265]	Mt <sup>[109]</sup> Мейтнерий [266]	Ds <sup>[110]</sup> Дармштадтий [272]						
ФОРМУЛЫ ВЫСШИХ ОКСИДОВ		R <sub>2</sub> O	RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>							
ФОРМУЛЫ ЛЕГЧИХ СОЕДИНЕНИЙ					RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	RH <sub>2</sub>	RH								
ЛАНТАНОИДЫ*	Ce <sup>[58]</sup> Церий 140.12	Pr <sup>[59]</sup> Празеодим 140.908	Nd <sup>[60]</sup> Неодим 144.24	Pm <sup>[61]</sup> Прометий 144.91	Sm <sup>[62]</sup> Самарий 150.36	Eu <sup>[63]</sup> Европий 151.96	Gd <sup>[64]</sup> Гадолиний 157.25	Tb <sup>[65]</sup> Тербий 158.926	Dy <sup>[66]</sup> Диспрозий 162.50	Ho <sup>[67]</sup> Гольмий 164.930	Er <sup>[68]</sup> Эрбий 167.26	Tm <sup>[69]</sup> Тулий 168.934	Yb <sup>[70]</sup> Иттербий 173.04	Lu <sup>[71]</sup> Лютеций 174.967		
АКТИНОИДЫ**	Th <sup>[90]</sup> Торий 232.038	Pa <sup>[91]</sup> Протактиний 231.04	U <sup>[92]</sup> Уран 238.03	Np <sup>[93]</sup> Нептуний 237.05	Pu <sup>[94]</sup> Плутоний 244.06	Am <sup>[95]</sup> Америций 243.06	Cm <sup>[96]</sup> Кюрий 247.07	Bk <sup>[97]</sup> Берклий 247.07	Cf <sup>[98]</sup> Калифорний 251.08	Es <sup>[99]</sup> Эйнштейний 252.08	Fm <sup>[100]</sup> Фермий 257.10	Md <sup>[101]</sup> Менделевий 258.10	No <sup>[102]</sup> Нобелий 259.10	Lr <sup>[103]</sup> Лауренсий 260.10		

Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде

Ион	H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Sr <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Cr <sup>3+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Hg <sup>+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Mn <sup>2+</sup>	Sn <sup>2+</sup>	Ni <sup>2+</sup>	Co <sup>2+</sup>
OH <sup>-</sup>		Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	—	М	Н	—	—	Н	Н	М	Н
F <sup>-</sup>	Р	М	Р	Р	Р	М	Н	М	М	М	Р	М	М	Р	Р	М	Р	Г	Г	Р	Р	Р	Р
Cl <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	Р	Р	Г	Р	Р
Br <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	М	Р	Г	Р	Р
I <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	—	Р	Н	М	—	Н	М	Р	М	Р	Р
S <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Г	Р	Н	Г	Г	Н	Г	Н	Н	Н	Н	—	Н	М	Н	Н	М
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	—	—	Г	—	Н	Н	Н	—	—	Н	Н	—	Н	Н
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Р	Р	Р	Р	Р	М	М	Р	М	Г	Р	Г	Р	Р
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Р	М	Р	Р	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	Н	М	—	—	Н	—	Н	М	Н	Г	Н	—	Н	—	Н	Н
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Н	Н	Р	Р	—	Г	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	—	Г	Г	—	—	Г	Г	Г	Г
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Р	Р	Р	Р	Р
AcO <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Р	Р	Г	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	Р
CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Г	Г	Г	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Н	Н
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р

Условные обозначения:

AcO<sup>-</sup> — ацетат-ион CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>; «Р» — вещество растворимо (> 1 г в 100 г воды); «М» — вещество малорастворимо (0,001–1 г в 100 г воды); «Н» — вещество нерастворимо (< 0,001 г в 100 г воды); «Г» — вещество подвергается сильному гидролизу, «—» — вещество не получено.

РЯД ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ:

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb (H), Cu, Hg, Ag, Au