

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

---

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ  
ПЕРВАЯ СЕССИЯ



ТЕСТОВАЯ | 2025  
КНИЖКА

**Компонент Б.5-1**

**Вариант**

- ☒ Таджикский язык
- ☒ Биология
- ☒ Химия

3

## 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) сахро
- B) имрӯз
- C) берун
- D) сӯзан

2 Кадом калимаҳои байти зерин нодуруст навишта шудаанд?

*Субҳдам чун Офтоб ояд бурӯн,*

*Ҳусни зебои Ватан гардад фузӯн.* М. Турсунзода

- A) субҳдам, чун
- B) Офтоб, ояд
- C) фузӯн, бурӯн
- D) ҳусн, Ватан

3 Ҳаммаъноҳои калимаи *пиндор*.

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

4 Ибораи рехта (фразеологӣ)-ро нишон диҳед:

- A) биноро дидан
- B) бино кардан
- C) бино мондан
- D) бино сохтан

5 Дар ҷумлаи зерин ибора (таъбир)-и “гарми чақ-чақ будан” чӣ маънӣ дорад?

*Вақте ки муллоён бо эшон гарми чақ- чақ буданд, касе бо поёни суфа омада дар сояи чароғ истода Яъқуббойро имо кард...* С. Айни

- A) ба коре ҷалб намудан
- B) ривочу рағбат бахшидан
- C) майлу рағбат зоҳир намудан
- D) ба чизе саҳт дода шудан

6 Эълон дар бораи баргузор гардидани “Ҷаласаи ҳисоботию интиҳоботӣ” бо кадом услуб навишта мешавад?

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

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

- A) ду саворон
- B) ду-се мардон
- C) панҷ китобҳо
- D) ҳазор хонанда

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

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

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

*Ҳушанг падарро як ... гул тақдим кард.*

- A) бандча
- B) дарза
- C) даста
- D) қабза

**10** Ба ҷойи сенуқта *пеиоянди мувофиқро* гузоред:

*... азми дурусту саъйи комил,*

*Қасро нашавад мурод ҳосил.* Саъдии Шерозӣ

- A) Бо
- B) Бе
- C) То
- D) Дар

**11** Ҷузъҳои асосии ибораҳои “*дили ноором*” ва “*аспи саманд*” ба кадом ҳиссаи нутқ мансубанд?

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

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

*Ҷашии Сада иди қадимтарини тоҷикон мебошад.*

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

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

*Тӯй, хурсандӣ, нағмаву усул сар шуд.* С. Улуғзода

- A) хабар
- B) мубтадо
- C) пурқунанда
- D) муайянқунанда

**14** Калимаи *Баҳор* дар ҷумлаи зер чӣ шуда омадааст?

*Баҳор, маро бубуҳи!* Ҳ. Карим

- A) баёния
- B) мухотаб
- 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) як навъи ранг, сурхи сиёҳтоб    | 1) кӯл    |
| B) қойе, ки оби зиёд ҷамъ мешавад  | 2) кул(л) |
| C) ҷамъи касе ё чизе, ҳама, тамоми | 3) бур(р) |
| D) содалавҳ, нодон, аблаҳ          | 4) бўр    |
|                                    | 5) гӯл    |

**17 Ба қойи сенукта дар ҳар байт ва ё мисраъ зидмаънои калимаи ишорашударо гузоред:**

- |   |           |
|---|-----------|
| A) То қай ба ранги тифлмизочони рӯзгор,<br>Аз ... шод будану аз <u>қам</u> гиристан. Абдуллоҳи Қомӣ | 1) шом    |
| B) Қоли худ гуфтӣ, бигӯ <u>бисёру</u> ..., ҳар чӣ ҳаст. Бадриддини Ҳилолӣ                           | 2) беш    |
| C) Нестам мисли падарҳои дигар,<br>Дар бари фарзандҳо ...у <u>сахар</u> . Мирзо Турсунзода          | 3) андак  |
| D) Қамеҳот андар ...у <u>нишеб</u> ,<br>Қамезад ба гурзу ба теғу рикиб. 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) чехра   | 3) бекас    |
| D) парвона | 4) қушод    |
|            | 5) парсӯхта |

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

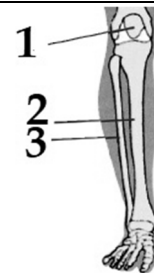
- |  |   |
|--|---|
| A) Чу дӣ рафту фардо наёмад ба пеш,<br>Мадеҳ хира бар бод авқоти хеш.      | 1) Ғайр аз номи неку дар олам чизе дигаре боқӣ нахоҳад монд. Пас, бояд номи некро ба даст орем. |
| B) Ҳунармандро шоду наздик дор,<br>Қаҳон бар бадандеш торик дор.           | 2) Касе, ки меҳодад дар дунё ба хостаҳои дилаш бирасад, бояд аз пайи илму омӯзиш бошад.         |
| C) Касе, к-ӯ қаҳонро бувад хостор,<br>Варо дониш ояд, на гавҳар ба кор.    | 3) Дар ғами гузаштаву оянда мабошу имрӯзатро ғанимат шумор.                                     |
| D) Ба гетӣ намонад ба ҷуз номи нек,<br>Қар он кас, ки хоҳад саранҷоми нек. | 4) Инсонҳои бохунарро хурсанд куну бо онҳо дӯст бош ва ба зинтиҳодон мавқеу қойгоҳ надох.       |
|  | 5) Аз гузашти рӯзгор бояд панд бигирему таҷриба ба даст орем ва ҳар рӯз беҳтар аз пеш шавем.    |

**1** Функция желчи в процессе пищеварения.

- A) создаёт кислую среду в кишечнике
- B) дробит на капельки жиры
- C) дробит на капельки белки
- D) дробит на капельки углеводы

**2** На рисунке скелета ноги человека цифрой 1 обозначена

- A) коленная чашечка
- B) бедренная кость
- C) большеберцовая кость
- D) малоберцовая кость



**3** На сколько видов делится нейрон в зависимости от отростков?

- A) 8
- B) 6
- C) 4
- D) 2

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

- A) губчатого
- B) жёлтого костного мозга
- C) плотного коркового
- D) надкостницы

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

- A) мозжечке
- B) среднем
- C) продолговатом
- D) промежуточном

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

- A) биосфера
- B) ионосфера
- C) ноосфера
- D) стратосфера

**7** Сколько заказников насчитывается в мире в настоящее время, согласно текущим данным?

- A) около 2 415
- B) около 12 245
- C) около 2 700
- D) около 1 554

**8** Функции усиков у рака.

- A) осязание и вкус
- B) осязание и обоняние
- C) обоняние и слух
- D) зрение и равновесие

**9** Оплодотворенные яйца дождевого червя находятся в

- A) желудке
- B) зобе
- C) головной части
- D) коконе

**10** Какой земноводный питается насекомыми – ночными вредителями?

- A) саламандра
- B) лягушка
- C) жаба
- D) тритон

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

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

**12** Какое растение является самоопылителем?

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

**13** Много жиров в плодах

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

**14** Определите часть микроскопа, которая обозначена на схеме цифрой 3.

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



**15** Голосеменное растение.

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

**16** Соотнесите:

**Термин**

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

**Определение**

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



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

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

**Органы**

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

**18 Соотнесите:**

- A) симбиоз водоросли и гриба
- B) торф
- C) весенний и летний побеги
- D) нитчатые, колониальные

- 1) Хвощи
- 2) Водоросли
- 3) Мхи
- 4) Лишайники
- 5) Голосеменные

**19 Соотнесите:****Тип животных**

- A) Саркомастигафоры
- B) Споровики
- C) Пластинчатые
- D) Губки

**Представитель**

- 1) медуза
- 2) кокцидия
- 3) трихоплакс
- 4) гиалонема
- 5) диффлюгия

**20 Голосеменные в отличие от Покрытосеменных**

- 1) являются многолетними
- 2) содержат хлоропласты с хлорофиллом
- 3) не имеют цветки с соцветиями
- 4) образуют шишки с семенами
- 5) представлены двумя жизненными формами
- 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 наименьшего к наибольшему:**

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

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**

- A) хром и глюкоза
- B) бромоводород и озон
- C) азот и алмаз
- D) графит и аммиак

**2 При взаимодействии 1 моль гидроксида алюминия и 2 моль соляной кислоты образуется**

- A) гипохлорит алюминия
- B) дигидроксохлорид алюминия
- C) гидроксохлорид алюминия
- D) хлорид алюминия

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

- A) уменьшении концентрации  $\text{SO}_3$
- B) увеличении концентрации  $\text{SO}_2$
- C) уменьшении температуры
- D) увеличении температуры

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

- A) 1 г куска цинка в 20%-й соляной кислоте
- B) 1 г куска цинка в 10%-й соляной кислоте
- C) 1 г куска магния в 20%-й соляной кислоте
- D) 1 г куска магния в 10%-й соляной кислоте

**Место для черновика**

---

**5** Наиболее электроотрицательный элемент 4-го периода периодической системы.

- A) Br
- B) Ni
- C) Kr
- D) C

---

**6** Больше протонов, чем электронов у

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

---

**7** Соль, не подвергающаяся гидролизу.

- A)  $Cr(NO_3)_2$
- B)  $K_2SO_4$
- C)  $CuCl_2$
- D)  $CH_3COONH_4$

---

**8** Сокращенное ионное уравнение  $Zn^{2+} + 2OH^- \rightarrow Zn(OH)_2$  соответствует взаимодействию

- A)  $ZnCl_2$  и  $H_2O$
- B)  $ZnSO_4$  и  $NaOH$
- C) Zn и  $Mg(OH)_2$
- D) ZnO и KOH

**Место для черновика**

---

**9** Сплавом какого металла является чугу́н?

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

---

**10** Реакция замещения протекает между

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

---

**11** Соль образуется при термическом разложении

- A)  $\text{AgNO}_3$
- B)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- C)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
- D)  $\text{KNO}_3$

---

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

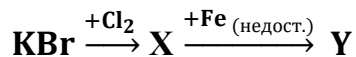
- A)  $\text{CO}_2$  и  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- B)  $\text{Al}(\text{OH})_3$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
- C)  $\text{Na}_2\text{O}$  и  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- D)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  и  $\text{BaCl}_2$

**Место для черновика**

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

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

**14 В схеме превращений**



**веществом Y является**

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

**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 Хлорэтан образуется при действии хлороводорода на**

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

**Место для черновика**

---

**17** Какие вещества являются изомерами?

- A)  $C_2H_4$  и  $C_2H_2$   
B)  $CH_3CH_2CHO$  и  $(CH_3)_2CO$   
C)  $CH_4$  и  $C_2H_6$   
D)  $HCOOH$  и  $CH_3COOH$

---

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

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| A) $PH_4I$         | 1) $-1$ |
| B) $FeHPO_4$       | 2) $+3$ |
| C) $Ba(H_2PO_2)_2$ | 3) $+1$ |
| D) $Na_2HPO_3$     | 4) $-3$ |
|                    | 5) $+5$ |

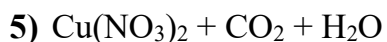
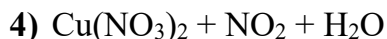
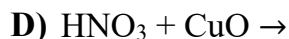
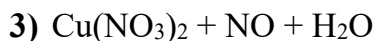
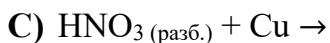
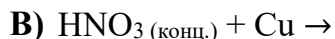
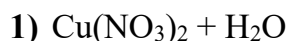
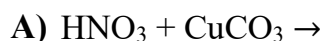
---

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

- |       |      |
|-------|------|
| A) B  | 1) 3 |
| B) Mn | 2) 1 |
| C) As | 3) 4 |
| D) O  | 4) 2 |
|       | 5) 5 |

**Место для черновика**

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



**21** Сколько мл (н. у.) газа останется после взрыва 500 мл смеси, содержащей 50% водорода и 50% кислорода (по объёму)?

Ответ:

**22** 284 г оксида фосфора (V) растворили в 696 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 6 г магния и 4 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) Водород						<sup>1</sup> H 1.00794	<sup>2</sup> He 4.002602	<div><div>Символ элемента</div><div>Порядковый номер</div><div><sup>18</sup>Ar Аргон</div><div>Название элемента</div><div>Относительная атомная масса</div></div>							
2	<sup>3</sup> Li Литий	<sup>4</sup> Be Бериллий	<sup>5</sup> B Бор	<sup>6</sup> C Углерод	<sup>7</sup> N Азот	<sup>8</sup> O Кислород	<sup>9</sup> F Фтор	<sup>10</sup> Ne Неон								
3	<sup>11</sup> Na Натрий	<sup>12</sup> Mg Магний	<sup>13</sup> Al Алюминий	<sup>14</sup> Si Кремний	<sup>15</sup> P Фосфор	<sup>16</sup> S Сера	<sup>17</sup> Cl Хлор	<sup>18</sup> Ar Аргон								
4	<sup>19</sup> K Калий	<sup>20</sup> Ca Кальций	<sup>21</sup> Sc Скандий	<sup>22</sup> Ti Титан	<sup>23</sup> V Ванадий	<sup>24</sup> Cr Хром	<sup>25</sup> Mn Марганец	<sup>26</sup> Fe Железо	<sup>27</sup> Co Кобальт	<sup>28</sup> Ni Никель						
	<sup>29</sup> Cu Медь	<sup>30</sup> Zn Цинк	<sup>31</sup> Ga Галлий	<sup>32</sup> Ge Германий	<sup>33</sup> As Мышьяк	<sup>34</sup> Se Селен	<sup>35</sup> Br Бром	<sup>36</sup> Kr Криптон								
5	<sup>37</sup> Rb Рубидий	<sup>38</sup> Sr Стронций	<sup>39</sup> Y Иттрий	<sup>40</sup> Zr Цирконий	<sup>41</sup> Nb Ниобий	<sup>42</sup> Mo Молибден	<sup>43</sup> Tc Технеций	<sup>44</sup> Ru Рутений	<sup>45</sup> Rh Родий	<sup>46</sup> Pd Палладий						
	<sup>47</sup> Ag Серебро	<sup>48</sup> Cd Кадмий	<sup>49</sup> In Индий	<sup>50</sup> Sn Олово	<sup>51</sup> Sb Сурьма	<sup>52</sup> Te Теллур	<sup>53</sup> I Йод	<sup>54</sup> Xe Ксенон								
6	<sup>55</sup> Cs Цезий	<sup>56</sup> Ba Барий	<sup>57</sup> La* Лантан	<sup>72</sup> Hf Гафний	<sup>73</sup> Ta Тантал	<sup>74</sup> W Вольфрам	<sup>75</sup> Re Рений	<sup>76</sup> Os Осмий	<sup>77</sup> Ir Иридий	<sup>78</sup> Pt Платина						
	<sup>79</sup> Au Золото	<sup>80</sup> Hg Ртуть	<sup>81</sup> Tl Таллий	<sup>82</sup> Pb Свинец	<sup>83</sup> Bi Висмут	<sup>84</sup> Po Полоний	<sup>85</sup> At Астат	<sup>86</sup> Rn Радон								
7	<sup>87</sup> Fr Франций	<sup>88</sup> Ra Радий	<sup>89</sup> Ac** Актиний	<sup>104</sup> Rf Резерфордий	<sup>105</sup> Db Дубний	<sup>106</sup> Sg Сиборгий	<sup>107</sup> Bh Борий	<sup>108</sup> Hs Хассий	<sup>109</sup> Mt Мейтнерий	<sup>110</sup> Ds Дармштадтий						
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 ОКСИДОВ СОЕДИНЕНИЙ					RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	RH <sub>2</sub>	RH								
ЛАНТАНОИДЫ*	<sup>58</sup> Ce Церий	<sup>59</sup> Pr Празеодим	<sup>60</sup> Nd Неодим	<sup>61</sup> Pm Прометий	<sup>62</sup> Sm Самарий	<sup>63</sup> Eu Европий	<sup>64</sup> Gd Гадолиний	<sup>65</sup> Tb Тербий	<sup>66</sup> Dy Диспрозий	<sup>67</sup> Ho Гольмий	<sup>68</sup> Er Эрбий	<sup>69</sup> Tm Тулий	<sup>70</sup> Yb Иттербий	<sup>71</sup> Lu Лютеций		
АКТИНОИДЫ**	<sup>90</sup> Th Торий	<sup>91</sup> Pa Протактиний	<sup>92</sup> U Уран	<sup>93</sup> Np Нептуний	<sup>94</sup> Pu Плутоний	<sup>95</sup> Am Америций	<sup>96</sup> Cm Кюрий	<sup>97</sup> Bk Берклий	<sup>98</sup> Cf Калифорний	<sup>99</sup> Es Эйнштейний	<sup>100</sup> Fm Фермий	<sup>101</sup> Md Менделевий	<sup>102</sup> No Нобелий	<sup>103</sup> Lr Лауренсий		

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