

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН



ТЕСТОВАЯ
КНИЖКА | 2023

Компонент Б.5

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 заданиях 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 В, 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 А соответствует ответ под номером 2, варианту В – ответ под номером 4, варианту С – 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.

!

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

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

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.

!

Во время проведения экзамена **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- разговаривать друг с другом, помогать, мешать друг другу и (или) использовать помощь других лиц в выполнении тестовых заданий;
- обмениваться тестовыми книжками, листами ответов и любого вида записями друг с другом;
- делать записи и пометки, не относящиеся к экзамену и (или) листу, в листе ответов, в том числе в их полях;
- выносить из аудитории лист ответов и (или) другие материалы, предназначенные для проведения экзамена.

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

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.

!

Повторно лист ответов **не выдаётся**.

Желаем Вам успеха!

- 1 Кадом калимаҳо ду ҳарфи йотбарсар доранд?
 А) ҷӯянда, ёбанда
 В) шӯянда, сияҳмӯй
 С) гирён-гирён, ялт-ялт
 D) бирён, баён
- 2 Дар навишти кадом калима ғалати имлоӣ мушоҳида мешавад?
Ҷалол муддати мадиде дар ҳолати қарахтӣ ба сурӯди дарё гӯш дод. Ҷ. Ақобиров
 А) муддат
 В) қарахтӣ
 С) сурӯд
 D) гӯш
- 3 Ҳаммаъноҳои калимаи *фаровон* кадоманд?
 А) арзон, қамарзиш
 В) бепоён, беҳад
 С) бисёр, афзун
 D) боло, баланд
- 4 Дар кадом банд ибораи рехта (фразеологӣ) дода шудааст?
 А) нигоҳи хирадмандона доштан
 В) чашмони бино доштан
 С) чашмони афсунгар доштан
 D) чашми қорро доништан
- 5 Ба ҷойи сенуқта ибораи рехтаи мувофиқро гузоред:
Бойҳои қалони саройнишин ҳам дарвозаҳои саройҳояшонро қалон қушода, ...
 С. Айни
 А) нафасашонро рост гирифтанд
 В) нафас ба дарун гирифтанд
 С) нафасашон тангӣ қард
 D) нафасашон ба дарун афтод
- 6 Услуби матнро муайян намоед:
Дар шабу рӯзи Сада, ки ба охири моҳи январ рост меояд, дар табиат гардиш ба сӯйи фасли баҳор рӯй медиҳад ва сардиҳои шадид паси сар мешаванд. Яъне Сада аз сипарӣ шудани сармо, поёни чиллаи зимистон ва наздик шудани Наврӯз мужда мерасонад.
Бинобар ин, Сада аҳли заҳматро водор месозад, ки аз фароғати зимистона берун омада, омодагиро ба мавсими нави кишоварзӣ ва боғдорӣ оғоз намоянд.
 (Аз паёми шодбошии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон)
 А) илмӣ
 В) бадеӣ
 С) расмӣ
 D) публицистӣ
- 7 Кадом калимаҳо ҷонишинҳои номуайяни мебошанд?
 А) қай?, қучо?, қаро?, қӣ тавр?
 В) ин тавр, он қадар, ин сон
 С) якҷанд, қандин, баъзе
 D) ҳар ҳел, ҳар гуна, ҳама
- 8 Кадом калимаҳо сифатҳои сохтаанд?
 А) тунук, қобук
 В) тозақор, хушбӯй
 С) борик, матин
 D) нотарс, хирадманд
- 9 Ба ҷойи сенуқта феъли замони гузаштаи ҳикоягиро гузоред:
Он рӯз ҳаво абрнок буд, аз осмон қанг ... Ҷ. Иқромӣ
 А) борид
 В) меборид
 С) борида буд
 D) борида истода буд

- 10** Ба ҷойи сенуқта ҳиссаҷаи саволии мувофиқро гузоред:
... *тӯй ва келинфурорӣ ҳамин тавр мешавад?* С. Айни
- A) Оё B) На ин ки C) Наход D) Находки
- 11** Кадоме аз ин ибораҳо бо роҳи алоқаи изофӣ сохта шудааст?
- A) ба ҳавлӣ рафтан, аз дарс омадан C) шӯҳихои додарам, аёдати бемор
B) боғро давр задан, гулҳоро чидан D) мулоҳиза рондан, гул шинондан
- 12** Ҷумлаи содаи яктаркибаро нишон диҳед:
- A) Ман масҳара шудан намехоҳам. С. Улуғзода
B) Гӯсфанд хеле фарбеҳ баромад. П. Толис
C) Бепаноҳ, гуруснаву ташна, роҳи халосӣ намеёфтанд. С. Улуғзода
D) Мо ба деҳа бо роҳи давродавр рафтани шудем. С. Улуғзода
- 13** Дар ҷумлаи зерин мубтадо кадом аст?
Дар лаби ҷӯйбор ду карнайчи солхӯрда карнай мекашиданд. С. Улуғзода
- A) лаби ҷӯйбор C) ду карнайчи солхӯрда
B) ду карнайчӣ D) карнайчи солхӯрда
- 14** Ҷумлаи мураккаби пайвастро муайян намоед:
- A) Кас, агар шамшер бардорад, ба шамшер бармехӯрад. С. Турсун
B) Вай фарзандашро дар оғӯш карду аз дидагонаш ашк борид. Ҷ. Икромӣ
C) То худам рафта аз саломатиаш огоҳ нашлавам, намебиёред. Ҷ. Икромӣ
D) Мақсади мо ҳамин ки ба вай некӣ кунем. Ф. Ниёзӣ
- 15** Дар кадом асари Ҷалол Икромӣ образҳои Анвар Салимов ва ҳамсараш Сурайё, Мухтор Махсумов, Зайнаб Кабирова тасвир шудаанд?
- A) “Дувоздаҳ дарвозаи Бухоро” C) “Тахти вожгун”
B) “Ман гунаҳгорам” D) “Тори анкабут”
- 16** Мувофиқатро муайян намоед:
- | | |
|-----------|----------|
| A) кӯчу | 1) чарбу |
| B) гӯшту | 2) хуш |
| C) гӯшу | 3) маҳсӣ |
| D) калӯшу | 4) бор |
| | 5) нохун |
- Ҷавоб**

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input 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 type="radio"/>
- 17** Калимаҳои зидмаъноро муайян кунед:
- | | |
|-------------|------------|
| A) ғанӣ | 1) нолоиқ |
| B) азоб | 2) доро |
| C) шоиста | 3) нодор |
| D) мурувват | 4) роҳат |
| | 5) бераҳмӣ |
- Ҷавоб**

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

18 Ба калимаҳо пасвандҳои мувофиқ гузored:

- А) сайр 1) -гоҳ
В) боғ 2) -истон
С) бед 3) -дон
Д) чашма 4) -зор
5) -сор

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

19 **Аз калимаҳои зерин ибораҳои мувофиқ созед:**

- A) ҳиссиёт
B) иштиҳо
C) завқ
D) табъ
- 1) нозук
2) нарма
3) гуворо
4) қозгир
5) бадеи

Чавоб

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

20 Маъноӣ байтҳои зерини Ҷалолиддини Балхиро муайян намоед:

- A)** Кӯйи навмедӣ мараф,
уммедҳост,
Сӯйи торикӣ машав,
хуршедҳост.

B) Гар тарозуро тамаъ будӣ
ба мол,
Рост кай гуфтӣ тарозу
васфи ҳол?

C) Ҳар кӣ нақси хешро диду
шинохт,
Андар истикмоли худ
дахаспа тохт.

D) Булҳикам номаш буду
Бучаҳл шуд,
Э басо аҳл аз ҳасад ноаҳл
шуд.

1) Ҳирсу чашмгуруснагӣ
инсонро ба пастӣ
мебарад.

2) Ҳар кас, ки айби худро
мебинад, пайи ислоҳи
он талош мекунад.

3) Бухлу нотавонбинӣ
инсонро хору залил
мегардонад.

4) Барои расидан ба
саодат мушкilotро
бояд паси сар кард.

5) Аз мушкilotи зиндагӣ
набояд ҳаросид, зеро
пас аз ҳар мушкili
осоние ҳаст.

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

!

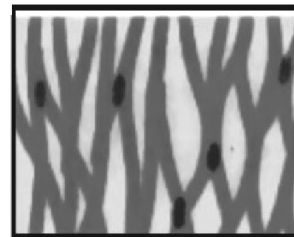
Не забудьте, пожалуйста, внести свои ответы в лист ответов.
Заполнение листа ответов – обязательная составная часть экзамена.

1 Всасывание питательных веществ происходит в

- А) двенадцатиперстной кишке С) прямой кишке
В) тонком кишечнике D) толстом кишечнике

2 В организме человека различают четыре типа ткани. Какой фрагмент ткани изображён на рисунке?

- А) эпителиальной С) соединительной
В) мышечной D) нервной

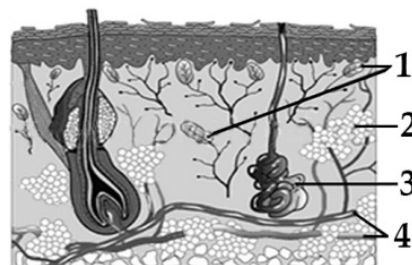


3 Из какого вещества больше состоят запястья и фаланги пальцев рук человека?

- А) губчатого В) плотного С) надкостницы D) красного костного мозга

4 Какой цифрой на схеме строения кожи обозначена жировая ткань?

- А) 3
В) 2
С) 1
D) 4



5 Какой центр регуляции расположен в промежуточном мозгу?

- А) кровообращения С) выделительной системы
В) пищеварения D) слухового рефлекса

6 Консументы – потребители живых растений.

- А) фитофаги В) зоофаги С) некрофаги D) сапрофаги

7 Источник радиоактивного загрязнения.

- А) сульфитные газы С) промышленные газы
В) водородные элементы D) гидроэлектростанция

8 К какой системе органов у птиц относятся воздушные мешки?

- А) пищеварительной С) дыхательной
В) выделительной D) сердечно-сосудистой

9 Где находятся выделительное и половое отверстия моллюска?

- А) между глазом и головной ганглией
В) в полости между мантией и телом
С) в полости между средней кишкой и почкой
D) между печенью и желудком

- 10** В каком отряде рыб в настоящее время существует только один вид?
 А) карпообразные В) тресковые С) скаты D) кистеперые
- 11** У гидры бесполое размножение происходит
 А) почкованием В) конъюгацией С) зооспорами D) спорами
- 12** Важнейшая функция листа в жизни растения
 А) выполняет процесс фотосинтеза С) выполняет опорную функцию
 В) используется как защитный орган D) поглощает воду и минеральные соли
- 13** Плод репы.
 А) стручок В) боб С) коробочка D) зерновка
- 14** Тело гриба (мицелий) состоит из тонких ветвящихся нитей –
 А) ресничек В) ворсинок С) гиф D) жгутиков
- 15** Какое из культурных растений имеет соцветие корзинка?
 А) пшеница В) виноград С) морковь D) подсолнечник

- 16** Соотнесите кость и часть скелета:
- | | |
|-------------|--|
| А) плечевая | 1) череп |
| В) ребро | 2) скелет пояса верхней конечности |
| С) локтевая | 3) скелет свободной верхней конечности |
| D) голень | 4) скелет свободной нижней конечности |
| | 5) грудная клетка |

Ответ					
	1	2	3	4	5
А	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
С	<input 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 type="radio"/>

- 17** Соотнесите:

Термин	Определение
А) косное вещество	1) продукты, образующиеся без участия живых организмов
В) биогенное вещество	2) биоценозы, которые развиваются в земледелии
С) биокосное вещество	3) вещество, создаваемое и перерабатываемое живым организмом
D) агроэкосистема	4) система экологии сельского хозяйства приводится в действие человеком
	5) вещество, которое создаётся одновременно живыми организмами и косными процессами, представляющими динамически равновесные системы тех и других

Ответ					
	1	2	3	4	5
А	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
С	<input 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 type="radio"/>

18 Соотнесите:

Отряд

- A) Равнокрылые
- B) Прямокрылые
- C) Перепончатокрылые
- D) Жёсткокрылые

Представитель

- 1) цикада
- 2) садовый кузнечик
- 3) нимфалис антиопа
- 4) ботинодерес
- 5) муравей

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

19 Соотнесите:

Отдел

- A) Голосеменные
- B) Водоросли
- C) Покрытосеменные
- D) Лишайники

Представитель

- 1) сфагнум
- 2) пихта
- 3) клевер
- 4) олений мох
- 5) вольвокс

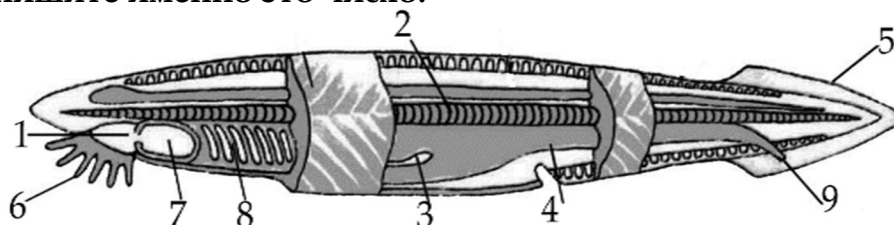
Ответ	
	1 2 3 4 5
A	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
B	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
C	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>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

20 Строение ланцетника, которое обозначено на схеме цифрами, определите по порядку:

- а) щупальца
- б) печень
- в) кишка

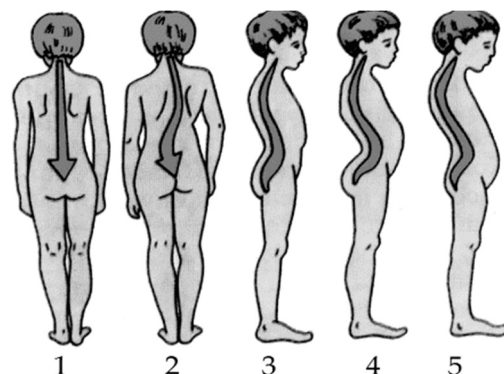
При правильной последовательности написания ответа (цифр, относящихся к а, б и в) получится трёхзначное число.

В ответ запишите именно это число.



Ответ:

21 Искривления позвоночника обозначены на рисунке цифрами. Какой цифрой на рисунке обозначен горб на спине (сутулость)?



Ответ:



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

1

- A)** оксид меди (II) **C)** оксид углерода (IV)
B) оксид углерода (II) **D)** оксид железа (III)

2

- A) AlPO_4 B) H_2SO_3 C) KClO_4 D) MgSO_4

3

- A) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
- B) $2\text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{t} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NaCl}$
- D) $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$

4

- A)** 4 mL O₂ **B)** 3 mL H₂ **C)** 1 mL H₂ **D)** 3 mL O₂

5

- A) Si B) S C) O D) C

6

- A) 5 B) 13 C) 19 D) 7

Место для черновика

7 Сильными электролитами являются

- A) NaOH, CH₃COOH, H₂S C) NaNO₃, NH₄OH, C₂H₅OH
B) NaOH, H₂SO₄, NaNO₃ D) H₂SO₄, H₂CO₃, CH₃OH

8 Нерастворимая соль образуется при взаимодействии

- A) нитрата аммония и гидроксида калия
B) азотистой кислоты и гидроксида натрия
C) карбоната натрия и соляной кислоты
D) хлорида алюминия и гидроксида бария

9 В схеме превращений $\text{Li}_2\text{O} \xrightarrow{+X} \text{Li}_2\text{SO}_3 \xrightarrow{+Y} \text{LiCl}$ веществами X и Y, соответственно, являются

- A) Na₂SO₄ и KClO₄ B) H₂SO₃ и HCl C) SO₃ и NaCl D) SO₂ и KCl

10 Только газообразные вещества образуются при прокаливании

- A) гидроксида цинка C) гидроксида алюминия
B) карбоната аммония D) карбоната кальция

11 Какой металл вытесняет олово из раствора Sn(NO₃)₂?

- A) Pb B) Zn C) Cu D) Hg

Место для черновика

- 12 Вычислите сумму коэффициентов химической реакции $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \dots$
A) 12 B) 8 C) 11 D) 9
- 13 С раствором гидроксида калия реагирует
A) NaCl B) Ag_2O C) NO_2 D) N_2O
- 14 В какой реакции азот является восстановителем?
A) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}$ B) $\text{N}_2 + \text{Li} \rightarrow \text{Li}_3\text{N}$ C) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$ D) $\text{N}_2 + \text{Ca} \rightarrow \text{Ca}_3\text{N}_2$
- 15 В реакции $\text{H}_3\text{PO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$ веществом X является
A) NaH_2PO_4 B) Na_3PO_4 C) Na_2HPO_4 D) Na_3HPO_4
- 16 Гомологами являются
A) октан и гептен-1 C) 2-метилбутадиен-1,3 и пентин-2
B) циклобутан и бутен-1 D) 2-метилпропан и гексан
- 17 Сколько граммов хлорметана образуется при хлорировании 2 моль метана?
A) 103 B) 104 C) 101 D) 102

Место для черновика

18 Соотнесите формулу вещества и коэффициент перед ней в уравнении реакции $\text{Ca} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$:

- | | |
|-------------------------------|-------|
| A) HNO_3 | 1) 6 |
| B) N_2 | 2) 5 |
| C) H_2O | 3) 12 |
| D) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ | 4) 1 |
| | 5) 4 |

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

19 Соотнесите вещество и его химическую связь:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| A) CH_4 | 1) ковалентная неполярная |
| B) Cl_2 | 2) водородная |
| C) Ni | 3) металлическая |
| D) Li_2O | 4) ионная |
| | 5) ковалентная полярная |

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

20 Соотнесите исходные вещества и продукт(ы) реакции:

- | | |
|---|--|
| A) HNO_3 (разб.) + Cu → | 1) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| B) $\text{HNO}_3 + \text{CuCO}_3 \rightarrow$ | 2) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ |
| C) HNO_3 (конц.) + Cu → | 3) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| D) $\text{HNO}_3 + \text{CuO} \rightarrow$ | 4) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$ |
| | 5) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$ |

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

Место для черновика

- 21 Сколько литров воздуха (н. у.) потребуется для полного сгорания 6 граммов магния, если объёмная доля кислорода в воздухе 20%?

Ответ: л

- 22 120 г 10%-го раствора хлорида калия разбавили водой и получили 4%-й раствор соли. Вычислите массу полученного раствора в граммах.

Ответ: г

- 23 Сколько граммов алюминия взаимодействует с 11,2 л (н. у.) кислорода?

Ответ: г



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	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B	A VIII B
1	(H)																	
2	Li Литий	Be Бериллий	B Бор	C Углерод	N Азот	O Кислород	F Фтор	Ne Неон	Ar Аргон									
3	Na Натрий	Mg Магний	Al Алюминий	Si Кремний	P Фосфор	S Сера	Cl Хлор	Ar Аргон										
4	K Калий	Ca Кальций	Sc Скандий	Ti Титан	V Ванадий	Cr Хром	Mn Марганец	Fe Железо	Co Кобальт	Ni Никель								
5	Rb Рубидий	Sr Стронций	Y Иттрий	Zr Цирконий	Nb Ниобий	Mo Молибден	Tc Технеций	Ru Рутений	Rh Родий	Pd Палладий								
6	Cs Цезий	Ba Барий	La* Лантан	Hf Гафний	Ta Тантал	W Вольфрам	Re Рений	Os Осмий	Ir Иридий	Pt Платина								
7	Fr Франций	Ra Радий	Ac** Актиний	Rf Резерфордий	Db Дубний	Sg Сиборгий	Bh Борий	Hs Хассий	Mt Мейтнерий	Ds Дармштадтий								
ФОРМУЛЫ ВЫСШИХ ОКСИДОВ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄									
ФОРМУЛЫ ЛЕГЧИХ ОДНОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ					RH ₄	RH ₃	RH ₂	RH										
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce Церий	Pr Прозетим	Nd Неодим	Pm Прометий	Sm Самарий	Eu Европий	Gd Гадолиний	Tb Тербий	Dy Диспрозий	Ho Гольмий	Er Эрбий	Tm Тулий	Yb Иттербий	Lu Лютеций			
АКТИНОИДЫ**		Th Торий	Pa Протактиний	U Уран	Np Нептуний	Pu Плутоний	Am Америций	Cm Кюрий	Bk Берклий	Cf Калифорний	Es Эйнштейний	Fm Фермий	Md Менделевий	No Нобелий	Lr Лауренсий			

Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде

Ион	H ⁺	Li ⁺	K ⁺	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Ba ²⁺	Sr ²⁺	Al ³⁺	Cr ³⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Zn ²⁺	Ag ⁺	Pb ²⁺	Cu ²⁺	Hg ⁺	Hg ²⁺	Mn ²⁺	Sn ²⁺	Ni ²⁺	Co ²⁺
OH ⁻		Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	—	М	Н	—	—	Н	Н	М	Н
F ⁻	Р	М	Р	Р	Р	М	Н	М	М	М	Р	М	М	Р	Р	М	Р	Г	Г	Р	Р	Р	Р
Cl ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	Р	Р	Г	Р	Р
Br ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	М	Р	Н	М	Р	Г	Р	Р
I ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	—	Р	Н	М	—	Н	М	Р	М	Р	Р
S ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Г	Р	Н	Г	Г	Н	Г	Н	Н	Н	Н	—	Н	М	Н	Н	М
SO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	—	—	Г	—	Н	Н	Н	—	—	Н	Н	—	Н	Н
SO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Р	Р	Р	Р	Р	М	М	Р	М	Г	Р	Г	Р	Р
PO ₄ ³⁻	Р	М	Р	Р	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
CO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	Н	М	—	—	Н	—	Н	М	Н	Г	Н	—	Н	—	Н	Н
SiO ₃ ²⁻	Н	Н	Р	Р	—	Г	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Г	Г	—	Г	Г	—	—	Г	Г	Г	Г
NO ₃ ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Р	Р	Р	Р	Р
AcO ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Г	Р	Р	Г	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р	Р	Р
CrO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Г	Г	Г	Г	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Н	Н
ClO ₄ ⁻	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⁻ – ацетат-ион CH₃COO⁻; «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