

МАРКАЗИ МИЛЛИИ ТЕСТИИ НАЗДИ
ПРЕЗИДЕНТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН



Китобчаи
ТЕСТ | **2024**

Қисми Б.5-1

Варианти

- ☒ Забони тоҷикӣ
- ☒ Биология
- ☒ Химия

2

ДАСТУР

Саволнома аз се субтест иборат аст: **забони тоҷикӣ, биология ва химия**. Субтести **забони тоҷикӣ** 20 саволу масъала, субтести **биология** 21 саволу масъала ва субтести **химия** 23 саволу масъаларо дар бар мегирад.

Саволу масъалаҳои тест дар ду навъ таҳия шудаанд: саволу масъалаҳои пӯшида (бо интиҳоби як ҷавоби дуруст ва муайян кардани мувофиқат) ва кушода.

Дар **саволу масъала бо интиҳоби як ҷавоби дуруст** чор гуна (вариант)-и ҷавоб дода мешавад, ки танҳо яктоаш дуруст аст.

!	Масалан, агар Шумо варианти “В”-ро ҷавоби дурусти савол интиҳоб кунед, пас онро дар варақаи ҷавобҳо ин гуна ишора намоед:	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 5px;">A</td> <td style="padding: 0 5px;">B</td> <td style="padding: 0 5px;">C</td> <td style="padding: 0 5px;">D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table>	A	B	C	D	○	●	○	○
A	B	C	D							
○	●	○	○							

Дар **саволу масъала барои муайян кардани мувофиқат** ба ҳар унсури дар сутуни чап додашуда (калима, ибора, ҷумла, формула, функсия ва ғайра) аз унсурҳои сутуни рост, ки яктоаш зиёдтатист, унсури мувофиқ интиҳоб карда мешавад.

!	Масалан, агар ба унсури “А”, ба фикри Шумо, ҷавоби мувофиқ рақами 2, ба унсури “В” рақами 4, ба унсури “С” рақами 1 ва ба унсури “D” рақами 5 бошад, дар варақаи ҷавобҳо ин гуна ишора намоед:	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">●</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">●</td><td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td><td style="text-align: center;">●</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">○</td><td style="text-align: center;">●</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	A	○	●	○	○	○	B	○	○	○	●	○	C	●	○	○	○	○	D	○	○	○	○	●
	1	2	3	4	5																											
A	○	●	○	○	○																											
B	○	○	○	●	○																											
C	●	○	○	○	○																											
D	○	○	○	○	●																											

Ҷавоби **саволу масъалаи кушода** рақам(ҳо) мебоша(н)д, ки дар катаки махсуси варақаи ҷавобҳо навишта мешава(н)д. Воҳидҳои ченак, ба мисли л, г, % ва ғайра дар варақаи ҷавобҳо **навишта намешавад**.

!	Масалан, агар Шумо 268 л -ро ҷавоби дурусти масъала ҳисоб кунед, дар варақаи ҷавобҳо танҳо ададро нависед:	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; width: 30px;"></td> </tr> </table>	2	6	8	
2	6	8				

Барои ҷавоб додан ба саволҳо ва ҳалли масъалаҳои тест **150 дақиқа** муайян шудааст.

!	Пас аз шинос шудан бо дастур, ки маъмури имтиҳон хондааст, дар паси варақаи ҷавобҳо ҷумлаи «Бо тартиби гузаронидани имтиҳон шинос шудам»-ро нависед ва имзо гузоред. Дар вақти иҷрои тест бодикқат бошед. Ҷавобҳоро аввал дар китобчаи тест ишора намоед/нависед. Агар дар ҷавоб ёфтани ба ягон саволу масъала душворӣ кашед, саросема нашавед ва ба ҳаяҷон наомада, ба иҷрои тест идома диҳед. Пас аз ҷавоб гуфтани ба дигар саволу масъалаҳо ба саволу масъалаи бароятон душвор баргардед.
----------	--

!	Амалҳои зерин дар рафти имтиҳон МАНЪ АСТ: • гуфтугӯ, ёрӣ додан, ҳалал расонидан ба ҳамдигар ва (ё) истифода кардан аз ёрии шахсони дигар дар иҷрои саволу масъалаҳои тест; • иваз кардани ҷойҳо ва (ё) китобчаҳои тест, варақаҳои ҷавобҳо ва ҳар гуна навиштаҳои ҳамдигар; • гузоштани қайду ишораҳои ба имтиҳон дахлнодошта дар варақаи ҷавобҳо, аз ҷумла, дар ҳошияҳои он; • аз синфхона баровардани варақаи ҷавобҳо ва (ё) маводи дигари барои баргузори имтиҳон пешбинишуда. Дар ҳолати вайрон кардани ин талабот мутасаддиён ҳуқуқи аз имтиҳон хориҷ кардани Шуморо доранд.
----------	--

ТАРТИБИ ПУР КАРДАНИ ВАРАҚАИ ҶАВОБҲО

- пеш аз ҷавоб додан ба саволҳо ва ҳалли масъалаҳо дар варақаи ҷавобҳо **рақами варианти китобчаи тести худро ишора намоед**;
- ҷавобро дар варақаи ҷавобҳо мувофиқи тартиби пур кардани варақаи ҷавобҳо, чунонки дар боло нишон дода шуд, **ишора намоед/нависед**;
- **аз ёд набароред**, ислоҳ намудани ҷавоб дар варақаи ҷавобҳо **МУМКИН НЕСТ** – ҷавоби ба тарзи дигар ишорагардида/навишташуда ва ислоҳгардида **ба назар гирифта намешавад**;
- пеш аз супоридани варақаи ҷавобҳо бори дигар **боварӣ ҳосил намоед**, ки ҷавоби ҳамаи саволу масъалаҳо дар варақаи ҷавобҳо ишора/навишта шудааст.

!	Варақаи ҷавобҳо такроран дода намешавад.
----------	--

Ба Шумо комёбӣ меҳомем!

1 Дар кадом калима зада дар ҳичои аввал меояд?

- A) деҳқон
- B) кишвар
- C) маросим
- D) меҳондам

2 Навишти кадом калимаҳо ба қоидаи имло мувофиқ нест?

- A) бандагӣ, хастагӣ
- B) оворагӣ, нокорагӣ
- C) зебогӣ, дилрабогӣ
- D) оммавӣ, садамавӣ

3 Ҳаммаъноҳи калимаи *фоида*.

- A) бор, пул
- B) нафъ, суд
- C) бар, даромад
- D) баракат, мукофот

4 Дар кадом банд иборати рехта (фразеологӣ) дода шудааст?

- A) аз роҳ задан
- B) аз роҳ гузаштан
- C) ба роҳ нигаристан
- D) роҳи дароз рафтан

5 Ба чойи сенукта иборати рехтаи мувофиқро гузоред:

Чойи гармро ки хӯрдам, насиб бошад, арақ мебиёрад, арақ ки омад, хеле ...

Ҷ. Иқромӣ

- A) сабукфеъл мешавам
- B) сабукбор мешавам
- C) сабукӣ мекунам
- D) сабук мешавам

6 Табрикнома ва ваколатнома бо кадом услуб навишта мешаванд?

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

7 Кадом калимаҳо исманд?

- A) хандонрӯй, вафодор
- B) кадомин, чандумин
- C) сӯзангар, хизматгор
- D) омӯхтан, шунидан

8 Дар ибораи *абри даргузар* сифат аз рӯи сохт чӣ гуна аст?

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

9 Ба ҷойи сенуктаҳо шумора ва нумеративи мувофиқро гузоред:

Дар бозор ... ниҳоли хурморо даҳсомонӣ мефурӯхтанд. Аз “Китоби дарсӣ”

- A) ду даста
- B) ду дона
- C) ду бех
- D) дуто

10 Ба ҷойи сенукта *пеиоянди мувофиқро* гузоред:

... азми дурусту саъйи комил,

Касро нашавад мурод ҳосил. Саъдии Шерозӣ

- A) Бо
- B) Бе
- C) То
- D) Дар

11 Ибораҳои сифатиро муайян намоед:

- A) баланд хандидан, санг барин сахт
- B) якдигарро дидан, ин хел одам
- C) модари азиз, духтари боадаб
- D) ду сол баъд, садҳо коргар

12 Кадоме аз ин зарбулмасалу мақолҳо ҷумлаи сода аст?

- A) Аз девона пурсӣ, ки моҳ чанд?
- B) Аз гунчишк тарсӣ, арзан накор!
- C) Уштурро бо кафлес об намедиҳанд.
- D) То ҳаракат накунӣ, баракат наёбӣ.

13 Дар ҷумлаи зерин мубтадо кадом аст?

Хонда шудани нақш аз тарафи як тоҷик тантанавӣ ин ҷашни зафарро ду боло кард. С. Айни

- A) тантана
- B) як тоҷик
- C) хонда шудан
- D) хонда шудани нақш

14 Ҷумлаи мураккаби тобеъро муайян намоед:

- A) Мӯяш ба сафедӣ заду вай ба ҳамаи ин одат накард. К. Мирзоев
- B) Акнун ғами рӯзгор, ғами зиндагӣ ба сари вай афтод. Ф. Ниёзӣ
- C) Китоберо, ки ба шумо ваъда карда будам, фиристодам. Ҳ. Карим
- D) Дастмои бузург ақлу адаб аст, на аслу насаб. Ҳусайн Воизи Кошифӣ

15 Асарҳои Фазлиддин Муҳаммадиев:

- A) “Ман гунаҳкорам”, “Духтари оташ”, “Тирмор”
- B) “Палатаи кунҷакӣ”, “Варта”, “Сози мунаввар”
- C) “Фирдавсӣ”, “Ёрони боҳиммат”, “Субҳи ҷавонии мо”
- D) “Баъд аз сари падар”, “Парронҷакҳо”, “Гардиши девбод”

16 Мувофиқати шарҳ ва калимаҳои муайян намоед:

- | | |
|---|--------|
| A) исм: шахси паҳлавон ва далер | 1) худ |
| B) исм: чизи аз ресмон ё сим бофташуда | 2) хӯд |
| C) исм: қулоҳи ҷангии аз оҳан сохташуда | 3) тур |
| D) ҷонишини нафсӣ-таъкидӣ: иҷрокунандаи амал | 4) тӯр |
| | 5) тӯл |

17 Калимаҳои зидмаъноро муайян кунед:

- | | |
|----------|-----------|
| A) дӣ | 1) бегона |
| B) маҳин | 2) дирӯз |
| C) хуфт | 3) имрӯз |
| D) худӣ | 4) дурушт |
| | 5) хез |

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) сазовор | 1) гузар |
| B) қалам | 2) шоиста |
| C) ҳангом | 3) ҳурмат |
| D) абр | 4) бурро |
| | 5) хурсандӣ |

20 Манзури Мавлоно Ҷалолиддини Балхӣ аз байтҳои зерин чист?

- | | |
|---|--|
| A) Ҳар ки нақси ҳешро диду шинохт,
Андар истикмоли худ даҳаспа тохт. | 1) Касе, ки меҷӯяд, меёбад, касе, ки меҳнат мекунад, роҳат мебинад. |
| B) Гар таваккул мекуни, дар кор кун,
Кишт кун, пас таъя бар ҷаббор кун. | 2) Касе, ки мавқеаши бидонад, мағрур нагардад ва гирифтори бало нашавад. |
| C) Ҳар ки ранҷе дид, ганҷе шуд паид,
Ҳар ки ҷидде кард, дар ҷидде расид. | 3) Касе, ки айбашро медонад, барои расидан ба камол меҷӯшад. |
| D) Ҳадди худ бишносу бар боло мапар,
То наҷфти дар нишеби шӯру шар. | 4) Аввал амалро анҷом деҳ, он гоҳ ба умеди Худо бош. |
| | 5) Аблаҳ айби худашро намебинад ва ҳамеша аз пайи айбҷӯӣ аст. |

1 Дар канали сутунмухра чӣ чой гирифтааст?

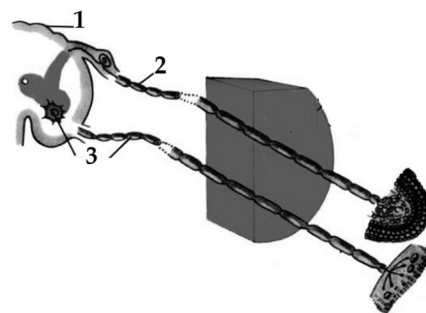
- A) бофтаи чарбӣ
- B) хароммағз
- C) мағзи сурхи устухон
- D) мағзи сар

2 Сабиши дурусти устухон ба кадом витамин вобастагӣ дорад?

- A) Витамини C
- B) Витамини A
- C) Витамини B₂
- D) Витамини D

3 Дар расми сохти асаби одам бо рақами 2 кадом қисм ишора шудааст?

- A) нейрони ҳиссиёт
- B) нейрони ҳаракат
- C) хароммағз
- D) қабати миелинӣ



4 Мачрои чигар ва ғадуди зери меъда дар кадом қисми ҳозима кушода мешавад?

- A) рӯдаи дувоздаҳангушта
- B) рӯдаи ғафс
- C) кӯррӯда
- D) рӯдаи борик

5 Кадом узви ҳис бӯйхоро дарк мекунад?

- A) сомеа
- B) босира
- C) шомма
- D) ломиса

6 Экосистемае, ки инсон онро идора ва назорат мекунад.

- A) биосеноз
- B) биогеосеноз
- C) биосфера
- D) агросеноз

7 Омили абиотиро муайян намоед.

- A) таъсири одам ба ҳайвонот
- B) таъсири ҳайвонот ба растанӣ
- C) таъсири растанӣ ба растанӣ
- D) ҳарорат

8 Ҳайвони чуфтсуми кавшакунандаро муайян кунед.

- A) заррофа
- B) хук
- C) баҳмут
- D) асп

9 Ҳаракати амёба тавассути чӣ ба амал меояд?

- A) мижгонҳо
- B) як қамчинак
- C) пойҳои қалбакӣ
- D) якчанд қамчинак

10 Дар расм кадом нармбадани дупалла нишон дода шудааст?

- A) садаф
- B) тридакана
- C) мидия
- D) устрица



11 Дар намояндагони типи Нармтанҳо гӯшмоҳӣ аз чӣ ҳосил мешавад?

- A) пардаи мантия
- B) ғадуди чинсӣ
- C) ғалсама
- D) ганглияи пой

12 Раванди фотосинтез дар кадом пластид мегузарад?

- A) хромопласт
- B) протопласт
- C) хлоропласт
- D) лейкопласт

13 Тақсимшавии ҳуҷайраҳои кадом қабат ғафшавии пояро таъмин менамояд?

- A) камбӣ
- B) пӯстлох
- C) лиф
- D) чӯб

14 Чанд шакли морфологии гулсангҳо фарқ карда мешавад?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 3

15 Мачмуи намудҳои растаниҳои дар қаламрави муайян рӯяндаро чӣ меноманд?

- A) эфемерҳо
- B) эфемероидҳо
- C) фауна
- D) флора

16 Мувофиқати устухон ва қисми скелетро муайян намоед:

- | | |
|---------|-------------------------|
| A) рон | 1) скелети холиси даст |
| B) тӯш | 2) қифаси сина |
| C) шона | 3) скелети чанбари китф |
| D) бозу | 4) скелети пой |
| | 5) сутунмуҳра |

17 Мувофиқатро муайян намоед:

Қисматҳои экосистема

- A) организмҳои гетеротрофӣ
- B) организмҳои автотрофӣ
- C) моддаҳои органикӣ
- D) омилҳои иқлимӣ

Ҷузъҳои сохторӣ-функционалӣ

- 1) сафедаҳо, ангишторҳо
- 2) ҳарорат, намӣ
- 3) растаниҳои дараҷаи паст ва олӣ
- 4) намакҳои минералӣ, об
- 5) ҳайвоноти алафхӯр, даррандаҳо

18 Мувофиқатро муайян намоед:

Қатори ҳайвонот

- A) Дуболаҳо
- B) Обҳокиҳои бедум
- C) Пулакчадорон
- D) Тосмоҳиҳо

Намоянда

- 1) гурза
- 2) ғуки сабз
- 3) пашшаи хонагӣ
- 4) гург
- 5) белбини амударёӣ

19 Мувофиқатро муайян намоед:

Шакли ҳаётӣ

- A) дусола
- B) дарахтӣ
- C) буттагӣ
- D) яксола

Растани

- 1) лаблабу
- 2) тарбуз
- 3) настан
- 4) явшон
- 5) себ

20 Аз ҷиҳати шохаронӣ нейронҳо чунин мешаванд:

1. биполярӣ
2. униполярӣ
3. мултиполярӣ
4. псевдоуниполярӣ

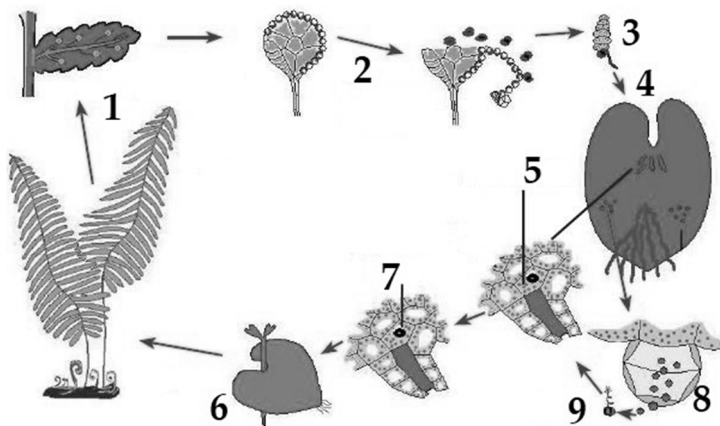
Дар расм кадом шохаронӣ нишон дода шудааст?

Ҷавобро бо рақам нависед.



21 Инкишофи сарахсхоро, ки дар расм бо рақамҳо ишора шудаанд, бо тартиби зерин муайян кунед:

- а) тухмхуҷайра
- б) навниҳол бо растании ҷавон
- в) ташиаккули спораҳо



Дар натиҷаи ботартиб (пайиҳам) навиштани ҷавоб (рақамҳои мансуб ба а, б ва в) адади сарақама ҳосил мешавад. Дар ҷавоб ҳамин ададро нависед.



Лутфан, ба варақаи ҷавобҳо гузаронидани ҷавобҳоятонро фаромӯш накунад. Пур кардани варақаи ҷавобҳо ҳатмӣ аст.

1 Чй тавр аз маҳлули обй хлориди натрийро чудо намудан мумкин аст?

- A) ба тариқи полоиш (филтронй)
- B) буғронй кардан
- C) бо ёрии магнит
- D) ба тариқи кристаллизатсия

2 Ҳангоми 5 маротиба зиёд кардани концентратсияҳои CO ва O₂ суръати реаксияи $2CO + O_2 = 2CO_2$ чанд маротиба меафзояд?

- A) 100
- B) 50
- C) 25
- D) 125

3 Баҳамтаъсирии аммиак ва кислотаи хлорид ба кадом намуди реаксия мансуб аст?

- A) таҷзия
- B) ҷойгирй
- C) мубодила
- D) пайвастшавй

4 Дар кадом пайваст валентноқй ва дараҷаи оксидшавии нитроген мувофиқан ба III ва –1 баробар аст?

- A) NH₃
- B) HNO₂
- C) NH₄Cl
- D) NH₂OH

Ҷой барои сиёҳнавис

5 Дар кадом модда банди химиявии ковалентии беқутб мавҷуд аст?

- A) Na_2SO_3
- B) FeS_2
- C) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- D) HClO_3

6 Дар кадом қатор элементҳо бо зиёдшавии электроманфияташон ҷойгир шудаанд?

- A) $\text{O} \rightarrow \text{F} \rightarrow \text{Cl}$
- B) $\text{P} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{O}$
- C) $\text{Cl} \rightarrow \text{Br} \rightarrow \text{Se}$
- D) $\text{N} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{As}$

7 Дар маҳлул ҳангоми диссоциатсияи пурраи 1 моли кадом модда миқдори зиёдтари ионҳо ҳосил мешавад?

- A) нитрати оҳан (III)
- B) ҳидроксиди барий
- C) кислотаи сулфат
- D) хлориди магний

8 Дар натиҷаи зинаи якуми ҳидролизи кадом модда намаки турш ва асос ҳосил мешавад?

- A) карбонати калий
- B) атсетати натрий
- C) хлориди калсий
- D) нитрати аммоний

Ҷой барои сиёҳнавис

9 Бо маҳлулҳои кислотаи нитрат ва ҳидроксиди натрий кадом модда ба реаксия дохил мешавад?

- A) оксиди берилӣ
- B) оксиди силитсий (IV)
- C) ҳидроксиди магний
- D) сульфати калсий

10 Кадом металл ҳидрогенро аз кислотаҳо фишурда мебарорад?

- A) Ag
- B) Cu
- C) Co
- D) Au

11 Бо таъсири кадом модда ҳидросулфити калий ба сулфити калий табдил меёбад?

- A) KOH
- B) KHS
- C) SO₃
- D) SO₂

12 Дар нақшаи табдилоти



моддаҳои X ва Y-ро мувофиқан муайян кунед.

- A) NaCl ва H₂O
- B) Cl₂ ва LiOH
- C) HCl ва KOH
- D) KClO₄ ва Fe(OH)₂

Чой барои сиёҳнавис

13 Ҳангоми таҷзияи ҳароратии кадом намак оксиди нитроген (I) ҳосил мешавад?

- A) AgNO_3
- B) NaNO_3
- C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- D) NH_4NO_3

14 Суммаи коэффитсиентҳоро дар муодилаи реаксияи химиявии



муайян кунед.

- A) 18
- B) 23
- C) 5
- D) 27

15 Барои пурра сӯхтани 1 моли кадом модда миқдори камтарини оксиген сарф мешавад?

- A) Mg
- B) C
- C) Li
- D) S

16 Кадом ду модда изомери ҳамдигаранд?

- A) пентин-2 ва 3-метилбутен-1
- B) 2,3-диметилгексан ва 2,2,3-триметилпентан
- C) бутан ва 2-метилпропен
- D) гексадиен-1,3 ва 2-метилпентен-1

Ҷой барои сиёҳнавис

17 Ҳангоми сӯхтани 60 г этан чанд грамм об ҳосил мешавад?

- A) 72
- B) 108
- C) 36
- D) 90

18 Мувофиқати номи модда ва адади умумии атомҳоро дар молекулаи он муайян намоед:

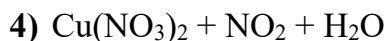
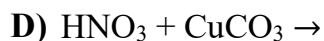
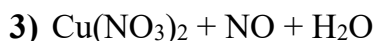
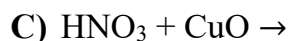
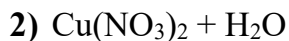
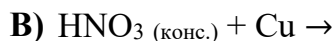
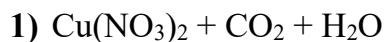
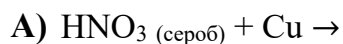
- | | |
|--------------------------|-------|
| A) оксиди йод (VII) | 1) 9 |
| B) ҳидросулфати калсий | 2) 10 |
| C) кислотаи карбонат | 3) 7 |
| D) ҳидроксиди хром (III) | 4) 6 |
| | 5) 13 |

19 Мувофиқати элемент ва конфигурасияи электронии қабати берунаи атоми онро муайян намоед:

- | | |
|-------|----------------------|
| A) V | 1) $\dots 3d^7 4s^2$ |
| B) Sc | 2) $\dots 3d^2 4s^2$ |
| C) K | 3) $\dots 3d^1 4s^2$ |
| D) Ti | 4) $\dots 3d^3 4s^2$ |
| | 5) $\dots 3d^0 4s^1$ |

Ҷой барои сиёҳнавис

20 Мувофиқати моддаҳои аввала ва маҳсули реаксияро муайян намоед:



21 Барои ҳосил кардани 20 г оксиди сулфур (VI) чанд литр (ш. м.) оксиди сулфур (IV) лозим аст? Баромади маҳсулот 80% аст.

22 Ҳангоми бугронии 400 г маҳлули 5%-аи хлориди натрий 100 г маҳлул ҳосил шуд. Ҳиссаи массаи намакро (бо %) дар маҳлули ҳосилшуда ҳисоб кунед.

23 Ҳангоми пурра ҳал намудани 21 г карбонати металли дувалента дар кислотаи нитрат 5,6 л (ш. м.) газ хориҷ шуд. Массаи (бо грамм) намаки ҳосилшударо муайян намоед.



Лутфан, ба варақаи ҷавобҳо гузаронидани ҷавобҳоятонро фаромӯш накунад. Пур кардани варақаи ҷавобҳо ҳатмӣ аст.

Ҷой барои сиёҳнавис

ҶАДВАЛИ ДАВРИИ ЭЛЕМЕНТҲОИ ХИМИЯВИИ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ

ДАВРҲО	Г У Р Ё Х И Э Л Е М Е Н Т Ҳ О																	
	A I B	A II B	A III B	A IV B	A V B	A VI B	A VII B	VIII B										
1	(H)						H ^[1] 1.00794 Ҳидроген	He ^[2] 4.002602 Гелий	Атомати элемент Рақами тартибӣ Номи элемент Массаи атоми нисбӣ									
2	Li ^[3] 6.941 Литий	Be ^[4] 9.0122 Бериллий	B ^[5] 10.811 Бор	C ^[6] 12.011 Карбон	N ^[7] 14.007 Нитроген	O ^[8] 15.999 Оксиген	F ^[9] 18.998 Фтор	Ne ^[10] 20.179 Неон										
3	Na ^[11] 22.99 Натрий	Mg ^[12] 24.305 Магний	Al ^[13] 26.9815 Алюминий	Si ^[14] 28.086 Силитсий	P ^[15] 30.974 Фосфор	S ^[16] 32.066 Сульфур	Cl ^[17] 35.453 Хлор	Ar ^[18] 39.948 Аргон										
4	K ^[19] 39.098 Калий	Ca ^[20] 40.08 Калсий	Sc ^[21] 44.956 Скандий	Ti ^[22] 47.90 Титан	V ^[23] 50.941 Ванадий	Cr ^[24] 51.996 Хром	Mn ^[25] 54.938 Манган	Fe ^[26] 55.847 Оҳан	Co ^[27] 58.933 Кобалт	Ni ^[28] 58.70 Никел								
	Cu ^[29] 63.546 Мис	Zn ^[30] 65.39 Рух	Ga ^[31] 69.72 Галий	Ge ^[32] 72.59 Германий	As ^[33] 74.992 Арсен	Se ^[34] 78.96 Селен	Br ^[35] 79.904 Бром	Kr ^[36] 83.80 Криптон										
5	Rb ^[37] 85.468 Рубидий	Sr ^[38] 87.62 Стронсий	Y ^[39] 88.906 Иттрий	Zr ^[40] 91.22 Сирконий	Nb ^[41] 92.906 Ниобий	Mo ^[42] 95.94 Молибден	Tc ^[43] 97.91 Технетсий	Ru ^[44] 101.07 Рутений	Rh ^[45] 102.906 Родий	Pd ^[46] 106.4 Палладий								
	Ag ^[47] 107.868 Нукра	Cd ^[48] 112.41 Кадмий	In ^[49] 114.82 Индий	Sn ^[50] 118.71 Қалъағи	Sb ^[51] 121.75 Сурма	Te ^[52] 127.60 Теллур	I ^[53] 126.9045 Йод	Xe ^[54] 131.29 Ксенон										
6	Cs ^[55] 132.905 Сезий	Ba ^[56] 137.33 Барий	La* ^[57] 138.9055 Лантан	Hf ^[72] 178.49 Гафний	Ta ^[73] 180.9479 Тантал	W ^[74] 183.85 Волфрам	Re ^[75] 186.207 Рений	Os ^[76] 190.2 Осмий	Ir ^[77] 192.22 Иридий	Pt ^[78] 195.08 Платина								
	Au ^[79] 196.967 Тилло	Hg ^[80] 200.59 Симоо	Tl ^[81] 204.38 Таллий	Pb ^[82] 207.19 Сурб	Bi ^[83] 208.980 Висмут	Po ^[84] 209.98 Полоний	At ^[85] 209.99 Астат	Rn ^[86] [222] Радон										
7	Fr ^[87] [223] Франсий	Ra ^[88] [226] Радий	Ac** ^[89] [227] Актиний	Rf ^[104] [261] Резерфордий	Db ^[105] [262] Дубний	Sg ^[106] [263] Сиборгий	Bh ^[107] [262] Борий	Hs ^[108] [265] Хассий	Mt ^[109] [266] Мейтнерий	Ds ^[110] [272] Дармштадтий								
ФОРМУЛАҲОИ ОКСИДҲОИ ОЛИ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₅	RO ₃	R ₂ O ₇	RO ₄									
ФОРМУЛАҲОИ ПАВАСҲОИ ГИДРОГЕНИ БУШАВАНДА					RH ₄	RH ₃	RH ₂	RH										
ЛАНТАНОИДҲО*	La ^[58] 140.12 Серий	Pr ^[59] 140.908 Прозеодим	Nd ^[60] 144.24 Неодим	Pm ^[61] 144.91 Прометий	Sm ^[62] 150.36 Самарий	Eu ^[63] 151.96 Европий	Gd ^[64] 157.25 Гадолиний	Tb ^[65] 158.926 Тербий	Dy ^[66] 162.50 Диспрозий	Ho ^[67] 164.930 Гольмий	Er ^[68] 167.26 Эрбий	Tm ^[69] 168.934 Тулий	Yb ^[70] 173.04 Иттербий	Lu ^[71] 174.967 Лютеций				
АКТИНОИДҲО**	Th ^[90] 232.038 Торий	Pa ^[91] 231.04 Протактиний	U ^[92] 238.03 Уран	Np ^[93] 237.05 Нептуний	Pu ^[94] 244.06 Плутоний	Am ^[95] 243.06 Америтсий	Cm ^[96] 247.07 Кюрий	Bk ^[97] 247.07 Берклий	Cf ^[98] 251.08 Калифорний	Es ^[99] 252.08 Эйнштейний	Fm ^[100] 257.10 Фермий	Md ^[101] 288.10 Менделевий	No ^[102] 259.10 Нобелий	Lr ^[103] 260.10 Лауренсий				

Ҷадвали ҳалшавандагии кислотаҳо, асосҳо ва намакҳо дар об

Ионҳо	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⁺
ОН ⁻		Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳн	Кх	Ҳ	Кх	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	—	Кх	Ҳн	—	—	Ҳн	Ҳн	Кх	Ҳн
F ⁻	Ҳ	Кх	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳн	Кх	Кх	Ҳ	Кх	Кх	Кх	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳ	Г	Г	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ
Cl ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳн	Кх	Ҳ	Ҳн	Ҳ	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ
Br ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳн	Кх	Ҳ	Ҳн	Кх	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ
I ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	—	Ҳ	Ҳн	Кх	—	Ҳн	Кх	Ҳ	Кх	Ҳ	Ҳ
S ²⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Г	Г	Ҳ	Ҳн	Г	Г	Ҳн	Г	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	—	Ҳн	Кх	Ҳн	Ҳн	Кх
SO ₃ ²⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	—	—	Г	—	Ҳн	Ҳн	Ҳн	—	—	Ҳн	Ҳн	—	Ҳн	Ҳн
SO ₄ ²⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳн	Кх	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Кх	Ҳ	Кх	Г	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ
PO ₄ ³⁻	Ҳ	Кх	Ҳ	Ҳ	Г	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Кх	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн
CO ₃ ²⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳн	Ҳн	Кх	—	—	Ҳн	—	Ҳн	Кх	Ҳн	Г	Ҳн	—	Ҳн	—	Ҳн	Ҳн
SiO ₃ ²⁻	Ҳн	Ҳн	Ҳ	Ҳ	—	Г	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Г	Г	Г	Г	Г	—	Г	Г	—	—	Г	Г	Г	Г
NO ₃ ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ
AcO ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ	Г	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ
CrO ₄ ²⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Кх	Ҳн	Кх	Г	Г	Г	Г	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Ҳн	Г	Ҳн	Ҳн
ClO ₄ ⁻	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ	Ҳ

Аломатҳои шартӣ:

AcO⁻ – иони ацетат CH₃COO⁻; «Ҳ» – ҳалшаванда (> 1 г дар 100 г об); «Кх» – камҳалшаванда (0,001–1 г дар 100 г об); «Ҳн» – ҳалнашаванда (< 0,001 г дар 100 г об); «Г» – гидролиз мешавад, «—» – модда ҳосил нашудааст.

ҶАТОРИ ЭЛЕКТРОХИМИЯВИИ ШИДДАТИ МЕТАЛЛҲО:

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