



**РЕПУБЛИКА СЕРБИЈА
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВИТИ**



СЕРБСКЕ ХЕМИЈНЕ ДРУЖТВО

**ОПШТИНСКЕ ЗМАГАНЕ ЗОЗ ХЕМИЈ
(15. марец 2026. року)**

ТЕСТ ЗА 8. КЛАСУ

Шифра школяра

--	--	--	--	--	--

(три букви и три числа)

Тест ма 20 задатки. Меркуюо пречитай текст каждого задатка, а одвити запиш на способ хтори ше вимага у задатку (зоз заокружованьом букви опрез одвиту, записованьом одвиту на предвидзеной линиї, итд.), понеже лєм так записани одвити буду бодовани з боку Комисії. Празни простор под текстом задатака можеш вихасновац за записованє поступку ришованя. Тест ше попольное зоз хемийним клайбасом белавей або чарней фарби, а одвити записани зоз графитним клайбасом не буду препатрени. За ришованє теста можеш хасновац лєм прибор за писанє и калкулятор (дигитрон), а хаснованє мобилного телефону, мудрих годзинкох и других електронских апаратох не дошлебодзене. Не дошлебодзене хасновац анї додатни друковани материяли, уключуюци и Периодну систему елементох.

Час за виробок теста 120 минути.

Релативни атомни маси: $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{O})=16$; $A_r(\text{Na})=23$

Авогадрово число: $6 \cdot 10^{23}$

Жадаме ци успих у роботи!

Попольное Комисия:

Вкупне число освоєних бодох: _____ (од можлївих 100)

Подпис председателя Општинскей комисії

1. Хтори зоз шлїдуючих оксидох, у реакції зоз воду, дава розпущенїну чия рН вредносц менша од 7? Заокруж букви опрез точних одвитох.

а) MgO б) SO₂ в) CO г) P₄O₁₀ д) K₂O

2. Ленка направела табелу и до колонох 1, 2 и 3 уписала назви неметалох спрам єдного физичного свойства, хторе тоти неметали маю при стандартних условийох.

1	2	3
йод, угленїк, сумпор, фосфор	бром	хлор, азот, оксиген

А) На линїї напиш физичне свойство спрам хторого елементи размесцени до колонох 1, 2 и 3.

Физичне свойство: _____

Б) На линийох напиш як би могло наволац колони у табели, же би описовали физичне свойство наведзене у одвиту под А).

1: _____ 2: _____ 3: _____

3. Зоз буквами А, Б, В, Г означени прикладніки штирох сольох. Два солї то кристалогидрати. Два солї як катїони маю йони натриу. Два солї маю сульфатни аниїони. На линїї при опису применки каждой солї, напиш єй хемийну формулу.

- а) А ше хаснує за правенє гипсових облогох при зламаних косцох. _____
 б) Б ше хаснує як кухньова соль. _____
 в) В главни состояток працка за печенє. _____
 г) Г ше хаснує у польопривреди за зашиту рошлїнох. _____

4. Розпорядок електронох по уровнєох у атому елемента означеного як Е то К-2 L-8.

I На линийох напиш:

- а) розпорядок електронох у електронским обмотку атома елемента А хтори претходник елемента Е у ПСЕ _____
 б) розпорядок електронох у електронским обмотку атома елемента Б хтори шлїдзи после елемента Е у ПСЕ _____
 в) формулу злученїни хтору будую елементи А и Б _____

II У шлїдуючих виказох заокруж точне **визначене** слово.

- а) Елемент Е то **метал/неметал/племенити газ**.
 б) Елемент А то **метал/неметал/племенити газ**.
 в) Елемент Б то **метал/неметал/племенити газ**.
 г) Елементи А и Б будую злученїну зоз **полярну ковалентну/йонску/неполярну ковалентну** вязу.
 д) Злученїна елементох А и Б **чврствого/чечного/газовитого** агрегатного стану при стандартних условийох.

5. При одкладаню хемикалийох до ормана, после отриманей годзини, наставніца Бояна погришела и охабела фляши зоз концентрованима розпущенїнами хлороводонїчної квашніни и амоніяку єдну коло другей. Понеже фляши не були добре заварти, субстанції випарйовали и медзи собу реаговали, а коло затичкох на обидвох фляшох зявели ше пасма черствих субстанцийох билей фарби.

На линії напиш єдначину описаней хемийней реакції.

6. Сухи ляд то назва за углєнік(IV)-оксид, CO_2 , хтори ше при стандартним атмосферским прициску и температури од -79°C находзи у черствим агрегатним стану. При истим прициску на висших температурах, CO_2 преходзи директно зоз черствого до газовитого агрегатного стану, зоз визуелним ефектом штучного диму, а хаснує ше за сценски ефекти або на преславах.

Заокруж букву опрез точного одвиту.

I	Кристална структура сухого ляду вибудована зоз:		
	а) атомах	б) молекулах	в) йонох
II	Углєнік(IV)-оксид на хижней температури и стандартним атмосферним прициску:		
	а) черстви	б) чечни	в) газовити
III	Директни преход зоз черствого до газовитого агрегатного стану наволує ше:		
	а) конденсація	б) сублимація	в) кристалізація

7. На линийох напиш формули понукнутих субстанцийох HCl , NH_3 , SO_3 , CaO , NaCl хтори кед ше дода вода:

А) меняю фарбу червеного лакмусового паперу до белавей _____

Б) меняю фарбу белавого лакмусового паперу до червеной _____

В) не меняю фарбу ані белавого ані червеного лакмусового паперу _____

8. У газдовстве часто приходзи до затиканя одводних цивох злївнїку. Як средство за одмасцованє хаснує ше комерциялно доступна розпущенїна натрий-гидроксида у води, з учасцу маси 0,2. Кельо натрий-гидроксида и води потребне же би ше у школскей лабораторії пририхтало 400 грами розпущенїни идентичней учасци маси?

Одвит напиш на предвидзених линийох.

$$m(\text{NaOH}) = \frac{\quad}{\text{цале число}} \text{ g}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = \frac{\quad}{\text{цале число}} \text{ g}$$

9. Давного 1774. року, англійски науковец Джозеф Пристли (Joseph Priestley), з помоцу велького жвератка, унапрямовал зарї Сунковой шветлосци на оксид двовалентного металу. Теди пришло до розкладаня оксиду на елементи. Метал у составе того оксиду чечного агрегатного стану на хижней температури.

I На линиї напиш єдначину хемийней реакції хтора описана у експерименту.

II Заокруж букви опрез точних виказох о свойствах продуктох описаней хемийней реакції.

- а) Єден з продуктох реакції черствого агрегатного стану.
 - б) Єден з продуктох реакції виволує негативни пошлїдки на здравє человека.
 - в) Єден з продуктох реакції необхідни за процес згорйованя.
 - г) Єден з продуктох реакції червеной фарби.
10. Хемийни елементи А и Б будую розлични злученїни. У табели представени формули трох злученїнох тих елементох, як и вкупне число протонох у молекули каждой з тих злученїнох.

Формула злученїни	A_2B	AB_2	A_2B_5
Число протонох у молекули	22	23	54

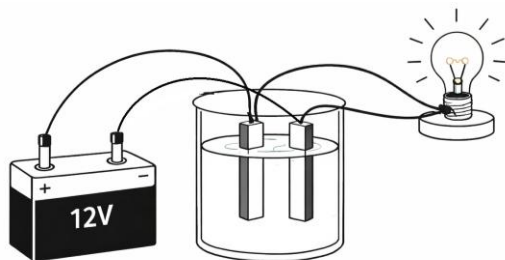
На линиїнох напиш число хторе одвитує групи и периоди Периодней системи елементох (ПСЕ) у хторих ше находза елементи А и Б.

Елемент А ше находзи у _____ групи и _____ периоди ПСЕ.

Елемент Б ше находзи у _____ групи и _____ периоди ПСЕ.

11. На слики дати приказ апаратури за випитованє електричней преводлївосци розпуценїни. Кед субстанция електролит, грушочка зашвици, кед ше електроди зачиря до водовой розпуценїни тей субстанції.

I Заокруж букву опрез назви субстанції хтора **нє** електролит.



- а) кухньова соль
- б) сумпорна квашнїна
- в) цукер
- г) натрий-гидроксид

II Заокруж букву опрез назви файти часточкох, у розпуценїнох електрוליтах, хтори оможлїваю же би грушочка на приказаней апаратури зашвицела.

- а) атоми
- б) йони
- в) молекули

12. До двох епруветох усипана безфабова розпущеніна непознатей солі. До єдней епрувети додата розпущеніна сумпорней квашніни, а до другой розпущеніна стрибло-нитрату. У обидвох епруветох формовал ше жрид билей фарби.

Заокруж букву опрез назви непознатей солі.

- а) натрий-хлорид б) натрий-сулфат в) барий-хлорид г) барий-нитрат

13. У ліченю хороти скори хаснує ше радиоактивни фосфидни йон, P^{3-} ($Z=15$, $A=32$).

На лийних напиш число протонох, електронох и нейтронох у тим йону.

$N(p^+)$ _____ $N(e^-)$ _____ $N(n^0)$ _____

14. Зоз жиряченьом карбонату двовалентного металу початна маса черствеї субстанції ше зменшала за 52,38 %. Вирахуй релативну атомну масу металу.

A_r (металу) _____
(цале число)

15. Заокруж букву опрез формули оксиду хтори ангидрид квашніни зоз найменшим числом водонікових атомох у молкули.

- а) CO_2 б) N_2O_5 в) P_4O_{10} г) SO_3

16. У апатикох ше як дезинфекційне средство предава 3 % розпущеніна водонік-пероксиду (учасц маси виражена у %). Апатикаре водонік-пероксид доставаю як 30 % розпущеніну. Вирахуй з яку масу води потребне же би апатикар розблажел 100 грами 30 % розпущеніни водонік-пероксиду же би достал 3 % розпущеніну? Одвит напиш на предвидзеней лийї.

$m(H_2O) =$ _____ g
(цале число)

17. Вирахуй вкупне число часточкох реактантох потребних за доставанє 0,1 mol продукту хемийней реакції приказаней зоз шлїдуюцу общу єдначину.



Одвит: _____

18. Елементи X и Y припадаю трецей периоди Периодней системи елементох, у хторей ше, шором, находза шлїдуюци елементи: Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar. У реакції зоз оксигеном, X будує оксид билей фарби, хтори черства субстанция на хижней темпертури. Тот оксид реагує зоз воду, и при тим настава злученїна хтора ма два раз вецей гидроксидни йони як йони X. Попри аргону, Y єдини елемент трецей периоди газовитого агрегатного стану на хижней температури.

На линийох напиш символи и назви елементох X и Y, як и формулу и назву злученїни хтору будує.

X: _____ Y: _____ Злученїна: _____

19. Приказани су формули трох злученїнох азоту.



На линийох напиш формулу злученїни:

а) у хторей учасц маси азоту найменша _____

б) у хторей валенция азоту III _____

в) черствого агрегатного стану при стандартних условийох _____

г) хтора ше тривиялно наволує „шмеяци газ” _____

20. Ана у лабораторії випитовала електричну преводлївосц двох металох и двох неметалох. Резултати приказала табеларно, так же записала знак + кед субстанция ма наведзене свойство, або знак – кед го нєма.

Физичне свойство / субстанция	1	2	3	4
Проводлївосц електричней струї	+	+	–	+

Заокруж Т кед виказ точни, або Н кед є неточни.

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| а) Субстанция 3 може буц бакар. | Т | Н |
| б) Субстанция 3 може буц графит. | Т | Н |
| в) Субстанция 3 може буц сумпор. | Т | Н |
| г) Субстанция 3 може буц диямант. | Т | Н |