



Екзаменул уник де стат ла кимие

Варианта 1731

Инструкциуня ля реализаря лукрэрий

Ла реализаря лукрэрий де евалуаре ла кимие се оферэ 3,5 оре (210 минуте). Лукраря констэ дин доуэ пэрць, каре инклюд 40 ынсэрчинэрь

Рэспунсуриле ла ынсэрчинэриле 1-5, 7-10, 12-17, 19-23 се скриу конформ екземплулуй адус май жос, ын формэ де о цифрэ, каре кореспунде нумэрулуй рэспунсулуй жуст. Скриець ачастэ цифрэ ын рындул рэспунсулуй директ дин текстул лукрэрий, яр апой трансфераць ын форма рэспунсурило^р №1.

КИМ Рэспунс:

4

2	4																		
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Форма

Рэспунсуриле ла ынсэрчинэриле 6, 11, 18, 27-35 сынт о консекутивиатате де цифре. Рэспунсул скриець ын рындул рэспунсулуй дин текстул лукрэрий, яр апой трансфераць ын форма рэспунсурило^р №1, конформ екземплулуй адус май жос фэрэ спаций, виргуле ши алте симболурь адэугэтоаре.

КИМ Рэспунс:

А	Б	В	Г
3	2	1	3

27	3	2	1	3															
----	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Форма

КИМ Рэспунс:

1	2	4
---	---	---

33	1	2	4																
----	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Форма

Ын ынсэрчинэриле 24-26 рэспунсул есте ун нумэр. Нумэрул скриець ын рындул рэспунсулуй дин текстул лукрэрий, респектынд нивелул дат ал пречизией, яр апой трансфераць ын форма рэспунсурило^р №1 конформ екземплулуй адус май жос.

КИМ Рэспунс: 0,6

24	0	,	6																
----	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Форма

Рэспунсуриле ла ынсэрчинэриле 36-40 нечеситэ о дескриере деплинэ а мерсулуй резолвэрий. Ын форма рэспунсурило^р №2 индикаць нумэрул ынсэрчинэрий ши скриець резолваря деплинэ а ей.

Тоате формеле ЕУС се ындеплинеск ку чернялэ нягрэ. Се адмите фолосиря стилоурило^р ку жел.

Ла ындеплиниря ынсэрчинэрило^р се адмите фолосиря макулаторулуй. Ынскриериле ын макулатор ну се яу ын ведере ла апречиеря лукрэрий.

Пентру калкуле путець фолоси калкулаторул непрограмат.

Пунктеле, примите пентру ындеплиниря ынсэрчинэрий се сумязэ. Стэруицивэ сэ ындеплиниць кыт май мулте ынсэрчинэрь ши сэ акумулаць ун нумэр максимал де пункте.

Вэ дорим сукчес!

Партя 1

Ын калитате де рэспунс ла ынсэрчинэриле 1-23 сервеште о цифрэ сау о консекутивитате де цифре. Скриець рэспунсул ын текстул лукрэрий, яр апой трансфераць ын ФОРМА РЭСПУНСУРИЛО^Р №1 ын дрептул



нумэрулуй ынсэрчинэрий кореспунзэтоаре, ынчепынд ку примул пэтрэцел. Консекутивитая де цифре скриець фэрэ спаций, виргүле ши алте символурь адзүгээтоаре. Фиекаре символ скриець ын пэтрэцел апарте ын кореспундере ку екземплеле арэтите ын формэ.

1. Конфигурация електроникэ $1s^2$ кореспунде партикулей

- 1) H 2) H^+ 3) H^- 4) He^{2+}

Рэспунс:

2. Сынт жусте оаре урмэтоареле афирмаций деспре фер и компуший луй?

А. Ферул се афлэ ын група VIIA.

Б. Градул де оксидаре чел май типик ал ферулуй есте +8.

- 1) есте жустэ нумай А 3) сынт жусте амбеле афирмаций
2) есте жустэ нумай Б 4) амбеле афирмаций сынт фалсе

Рэспунс:

3. Субстанца ку легэтура ковалентэ поларэ есте

- 1) гидроженул 3) оксигенул
2) бромул 4) апа

Рэспунс:

4. Ын каре компус атомул де клор поседэ градул де оксидаре +3

- 1) ClO_3 3) $Ba(ClO_2)_2$
2) Cl_2O_6 4) $KClO_3$

Рэспунс:

5. Структурэ немолекуларэ аре

- 1) ферул 2) гидроженул 3) оксигенул 4) газул де кахлэ

Рэспунс:

6. Дин листа субстанцелор алежець трей субстанце, каре сынт оксизь ачизь

- 1) CO_2 4) CaO
2) Fe_2O_3 5) Cl_2O_7
3) Fe_3O_4 6) CrO_3

Рэспунс:

--	--	--

7. Проприетатя комунэ а купрулуй ши зинкулуй есте капачитатя лор де а интеракциона ку

- 1) солуция де KOH 3) солуция де HNO_3
2) солуция де $BaCl_2$ 4) H_2SO_4 дилуат



Рэспунс:

8. Оксидул де фосфор (V) ну интеракционязэ ку:

- 1) апа
- 2) клорурэ де натриу
- 3) хидроксид де калиу (хидроксид де потасиу)
- 4) оксид де калчиу

Рэспунс:

9. Сынт оаре жусте урмэтоареле афирмаций деспре ачидул сулфурик?

А. Ачидул сулфурик концентрат аре проприетате де а дехидрата субстанцеле.

Б. Ачидул сулфурик дилуат дизолвэ купрул, дар ну дизолвэ аржинтул.

- 1) есте жусэ нумай А
- 2) есте жусэ нумай Б
- 3) сынт жусте амбеле афирмаций
- 4) амбеле афирмаций сынт фалсе

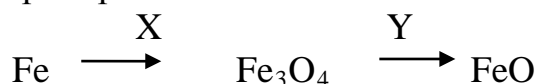
Рэспунс:

10. Хидрокарбонаций ын солуцие трек ын карбонаць ын урма акциуний асупра лор ку

- 1) о саре
- 2) ун ачид
- 3) ун оксид
- 4) о базэ алкалинэ

Рэспунс:

11. Ын схема трансформэрилор:



субстанцеле X ши Y респектив сынт:

- 1) HNO_3
- 2) O_2
- 3) H_2
- 4) CO_2
- 5) H_2SO_4

X	Y

12. Изомер ал чиклохексанулуй есте

- 1) 3-метилхексан
- 2) чиклопентан
- 3) бензен
- 4) хексен-2

Рэспунс:

13. Пентру каре хидрокарбурэ партикуларитэциле проприетэцилор кимиче сынт детерминате де презенца ын молекулә а уней легэтурь π ?

- 1) чиклобутан
- 2) бутенэ-1
- 3) метилчиклохексан
- 4) бензен

Рэспунс:

14. Фенолул формязэ ун седимент алб ын урма интеракциуний ку

- 1) апэ де бром
- 2) ачидул азотик
- 3) хидроксид де калиу (хидроксид де потасиу)
- 4) амониак



Рэспунс:

15. Сынты жусте оаре урмэтоареле афирмаций деспре грэсимь?

А. Тоате грэсимле сынт солиде ын кондиций нормале.

Б. Дин пунктул де ведере кимик, грэсимиле сынт ниште естерь.

1) есте жустэ нумай А

3) сынт жусте амбеле афирмаций

2) есте жустэ нумай Б

4) амбеле афирмаций сынт фалсе

Рэспунс:

16. Естерул се формязэ ын урма интеракциуний етанолулуй ку

1) метанол

3) пропиенэ

2) гличинэ

4) натриу

Рэспунс:

17. Ачидул аминокетик интеракционязэ ку

1) ачидул клорхидрик

3) биоксидул де карбон

2) метан

4) оксидул де силичиу

Рэспунс:

18. Ын схема трансформэрилор датэ



субстанцеле X ши Y респектив сынт:

1) CuO

2) Cu(OH)₂

3) NH₃

4) CO₂

5) Ag₂O (NH₃·H₂O)

X	Y

19. Реакция екзотермикэ есте интеракциуня

1) азотулуй ку оксиген

3) апей ку карбон

2) карбонулуй ку биоксид де карбон

4) пропеней ку бром

Рэспунс:

20. Витеза реакцией зинкулуй ку солуция де ачид сулфурик **ну депинде** де

1) нумэрул гранулелор де зинк

3) кончетрация ачидулуй сулфурик

2) градул де мэрунцире а зинкулуй.

4) температурэ

Рэспунс:

21. Електролиць слабь ши тарь респектив сынт субстанцеле:

1) ачидул ачетик ши етилачетат

3) пропанол ши ачетонэ

2) бромур де хидрожен ши етанол

4) ачидул пропаноик ши ачетатул де натриу

Рэспунс:

22. Сынты жусте оаре урмэтоареле афирмаций деспре регулилэ мунчий ын лабораторь?



А. Ын лаборатор се интерзиче де а мироси субстанцеле.

Б. Тоате сэруриле натриулуй ши калиулуй (потасиулуй) сынт отрэвитоаре пентру ом кяр ши ын дозе модерате.

1) есте жустэ нумай А

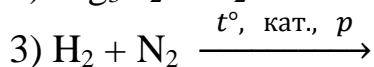
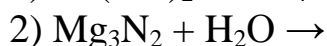
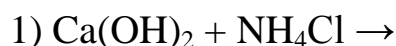
3) сынт жусте амбеле афирмаций

2) есте жустэ нумай Б

4) амбеле афирмаций сынт фалсе

Рэспунс:

23. Обцинеря ын индустрие а амониакулуй есте базатэ пе реакция, схема кэрея есте:



Рэспунс:

Ын калитате де рэспунс ла ынсэрчинэриле 24-26 сервеште нумэрул, каре се скрие ын рындул рэспунсулуй, респектынд мэсура индикатэ а пречизией

24. Ку че есте егалэ партя де масэ а сэрий ын солужия обцинутэ ын урма аместекэрий а 1кг де солужие де 11% ку 3 кг де солужие де 15% а ачестей сэрурь.

Рэспунс: _____ %.

(Скриець нумэрул ку о пречизие пынэ ла ынтрег).

25. Че волум де газ (к.н.) ну ва ынтра ын реакции, дакэ 50 л де хидрожен се вор арде ын 50 л де оксиген?

Рэспунс: _____ л.

(Скриець нумэрул ку о пречизие пынэ ла ынтрег)

26. Сокотиць волумул (к.н.) ачетиленей, каре се ва елимина ын урма интеракциуний апей ку 50 г де карбурэ де калчиу, каре концине 8 % де импуритэць.

Рэспунс: _____ л.

(Скриець нумэрул ку о пречизие пынэ ла зечимь.)

Ын ынсэрчинэриле 27-35 пентру фиекаре элемент дин прима колоницэ алежець элементул кореспунзэтор дин колоница а доуа ши скриець чифреле алесе ын табел суб литереле кореспунзэтоаре. Консекутивитатя примитэ де чифре о трансфераць ын ФОРМА РЭСПУНСУРИЛОР №1 фэрэ спаций, виргүле ши алте симболурь адзүнэтоаре.

(Чифреле ын рэспунс пот сэ се репете)



27. Стабилиць кореспундеря ынтре денумиря компусулуй неорганик ши класа , ла каре ел апрцине.

ДЕНУМИРЯ КОМПУСУЛУЙ

- А) газул де кахлэ
- Б) мармура
- В) сода алиментарэ
- Г) вар стинс

КЛАСА КОМПУСУЛУЙ

- 1) саре неутрэ
- 2) сэре ачидэ
- 3) сэре базикэ
- 4) ачид
- 5) базэ
- 6) оксид

А	Б	В	Г

28. Стабилиць кореспундеря ынтре формула сэрий ши градул де оксидаре а кромудуй ын еа.

ФОРМУЛА СЭРИЙ

- А) K_2CrO_4
- Б) $CaCr_2O_7$
- В) CrO_2F_2
- Г) $Va_3[Cr(OH)_6]_2$

ГРАДУЛ ДЕ ОКИДАРЕ А КРОМУЛУЙ

- 1) 0
- 2) +2
- 3) +3
- 4) +4
- 5) +5
- 6) +6

А	Б	В	Г

29. Стабилиць кореспундеря ынтре формуа субстанцей ши продусул, каре се елиминэ пе катод ын урма електролизей солуцией апоасе а ачетей субстанции

ФОРМУЛА СУБСТАНЦЕЙ

- А) $NaNO_3$
- Б) $Cu(NO_3)_2$
- В) $RbHCO_3$
- Г) $SnCl_2$

ПРОДУСУЛ ПЕ КАТОД

- 1) оксиген
- 2) нумай метал
- 3) нумай хидрожен
- 4) метал ши хидрожен
- 5) азот
- 6) клор

А	Б	В	Г

30. Стабилиць кореспундеря ынтре денумиря сэрий ши модул ей де а гидролиза.

ДЕНУМИРЯ СЭРИЙ

- А) сулфурэ де чезиу
- Б) нитратул де бариу

ГИДРОЛИЗА АРЕ ЛОК ДУПЭ

- 1) ну се супуне хидроизей
- 2) катион



- В) сульфат де натриу
Г) карбонат де амониу

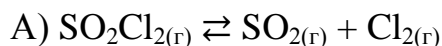
- 3) анион
4) катион ши анион

А	Б	В	Г

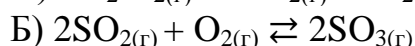
31. Стабилиць кореспундера ынтре екуация реакцией кимиче ши дирекция екилибрулуй кимик ын казул микшорэрий пресиуний ын системэ:

ЕКУАЦИЯ РЕАКЦИЕЙ

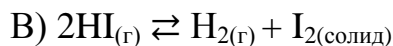
ДИРЕКЦИЯ СКИМБЭЙ
ЕКИЛИБРУЛУЙ КИМИК



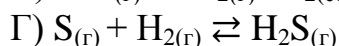
1) ын дирекция продуселор реакцией



2) ын дирекция субстанцелор
инициале



3) практик ну се скимбэ



А	Б	В	Г

32. Стабилиць кореспундера ынтре субстанцеле инициале ши продусул интеракциуний лор.

ФОРМУЛЕЛЕ СУБСТАНЦЕЛОР

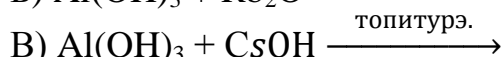
ПРОДУСУЛ ИНТЕРАКЦИУНИЙ



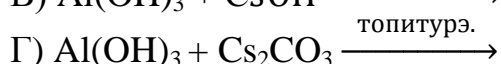
1) RbAlO_2



2) $\text{Rb}_3[\text{Al}(\text{OH})_6]$



3) CsAlO_2



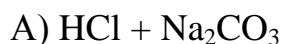
4) $\text{Cs}_3[\text{Al}(\text{OH})_6]$

А	Б	В	Г

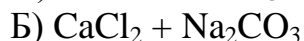
33. Стабилиць кореспундера ынтре субстанцеле реаженте ши партикуларитэциле реакцией, каре аре лок ынтре еле.

СУБСТАНЦЕЛЕ

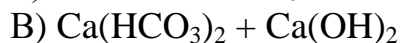
ПАРТИКУЛАРИТЭЦИЛЕ РЕАКЦИЕЙ



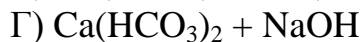
1) елиминаря газулуй инколор



2) формаря седиментулуй негру



3) формаря седиментулуй алб



4) скимбаря кулорий солуцией

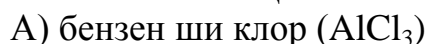
5) партикуларитэць визуале липсеск

А	Б	В	Г

34. Стабилиць кореспундера ынтре субстанцеле реаженте ши продусул органик, каре се формязэ ын урма интеракциуний ачестор субстанце

СУБСТАНЦЕЛЕ РЕАЖЕНТЕ

ПРОДУСУЛ ИНТЕРАКЦИУНИЙ



1) пропенэ



- Б) циклопропан ши гидрожен
В) бензен ши клор (УФ)
Г) толуен ши гидрожен
- 2) пропан
3) клорбензен
4) гексаклорчиклохексан
5) ксилен
6) метилчиклохексан

Рэспунс:

А	Б	В	Г

35. Стабилиць кореспундера ынтре субстанцеле реаженте ши продусул реакцией лор

СУБСТАНЦЕЛЕ РЕАЖЕНТЕ

ПРОДУСУЛ РЕАКЦИЕЙ

А) CH_3COONa ши NaOH

1) метанал

Б) CH_3COOH ши CH_3OH

2) метилачетат

В) CH_3OH ши K

3) метилат де калиу (метилат де потасиу)

Г) CH_3OH ши H_2SO_4

4) метан

Рэспунс:

5) етерул диметилик

А	Б	В	Г

Ну уйтаць сэ трансфераць тоате рэспунсуриле ын форма № 1.

Партя 2

Рэспунсуриле ла ынсэрчинэиле 36 – 40 се скриу ын форма рэспунсурилор №2. Скриець, ла ынченут, нумэрул ынсэрчинэрий (36, 37 ш.а.м.д.), яр апой резолваря ей десфэшуратэ. Рэспунсуриле скриець клар.

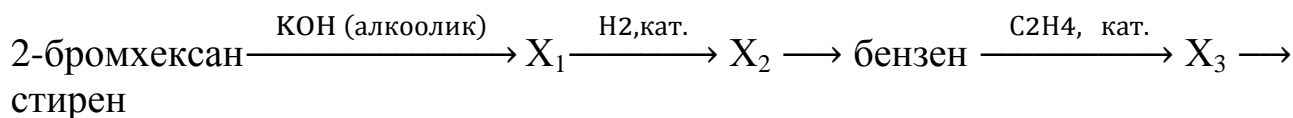
36. Фолосинд метода биланцулуй електроник, ынтокмиць екуация реакцией:



Детерминаць оксидантул ши редуцэторул.

37. Нитратул де потасиу а фост ынкэлзит ымпреунэ ку праф де плумб пынэ ла оприря реакцией. Аместекул де продусе а фост прелукрат ку апэ, яр апой солуция обцинутэ а фост филтратэ. Ын филтрат а фост адэугат ачид сулфурик ши а фост прелукрат ку йодурэ де потасиу. Субстанца симплэ, каре с-а елиминат, а фост ынкэлзитэ ку ачид азотик концентрат. Ын атмосфера газулуй брунформат ын урма ачестей реакций, а фост арс фосфорул рошу. Скриець екуацииле реакциилор дескриесе.

38. Скриець екуацииле реакциилор, ку ажутрул кэрора пот фи ефектуате урмэтоареле трансформэрь:



Ла скриеря екуациилор реакциилор фолосиць формулеле структурале але компушилор органичь.

39. Ын урма интеракциуний а 24,3 г де бромурэ де хидрожен ку 80 мл де солуцие де 95% де ачид сулфурик (денситатя есте де 1,8 г/мл), с-а елиминат оксидул де сулф (IV). Ачест газ а фост абсорбит деплин де кэтре солуция де хидроксид де бариу ку маса 570 г ши партя де масэ 15 %. Калкулаць партя де масэ а хидоксидулуй де бариу ын солуция обцинутэ.

40. Ын урма ардерий унуй компус органик оарекаре ку маса де 14,8 г, ау фост примте биоксидул де карбон ку маса де 35,2 г ши апэ ку маса де 18,0 г.

Се штие, кэ денситатя релативэ але абурилор ачестей субстанце есте егалэ ку 37. Ын урма черчетэрилор проприетэцилор кимиче але ачетей субстанце а фост стабилит, кэ ын урма интеракциуний ачестей субстанце ку оксид де купру (II), се формязэ четонэ.

Пе база дателор кондиций проблемей:

- 1) Ефектуаць калкулеле нечесаре;
- 2) Детерминаць формула молекуларэ а субстанцей органиче инициале;
- 3) Стабилиць формула структуралэ а ачестей субстанце, каре рефлектэ ординя легэтурий атомилор ын молекула ей;
- 4) Скриець екуацииле реакциилор ачестей субстанце ку оксид де купру (II).