



Екзаменул уник де стат ла кимие

Варианта 1732

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 рэспунсурилор №1.

КИМ Рэспунс:

4

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

Форма

Рэспунсуриле ла ынсэрчинэриле 6, 11, 18, 27-35 сынт о консекутивитате де цифре. Рэспунсул скриець ын рындул рэспунсулуй дин текстул лукрэрий, яр апой трансфераць ын форма рэспунсурилор №1, конформ екземплулуй адус май жос фэрэ спаций, виргуле ши алте символурь 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 рэспунсурилор №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 рэспунсурилор №2 индикаць нумэрул ынсэрчинэрий ши скриець резолваря деплинэ а ей.

Тоате формеле ЕУС се ындеплинеск ку чернялэ нягрэ. Се адмите фолосиря стилоурилор ку жел.

Ла ындеплиниря ынсэрчинэрилор 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 сервешите о цифрэ сау о консекутивитате де цифре. Скриець рэспунсул ын текстул лукрэрий, яр



апой трансфераць ын ФОРМА РЭСПУНСУРИЛОР №1 ын дрентул нумэрулуй ынсэрчинэрий кореспунзэтоаре, ынчепынд ку примул пэтрэцел. Консекутивитая де цифре скриець фэрэ спаций, виргуле ши алте символурь адзүгэтоаре. Фиекаре симбол скриець ын пэтрэцел апарте ын кореспундере ку екземплеле арэтате ын формэ.

1. Конфигурация електроникэ $1s^2 2s^2 2p^6$ кореспунде:

- 1) атомулуй де флуор
- 2) оксид-ионулуй
- 3) атомулуй де натриу
- 4) сульфид - ионулуй

Рэспунс:

2. Проприетэциле ачиде ын ширул оксизилор супериорь: карбон-силичиу-фосфор

- 1) се интенсификэ
- 2) се микшорязэ
- 3) ла ынчепут се интенсификэ, яр апой се микшорязэ
- 4) ла ынчепут се микшорязэ, яр апой се интенсификэ.

Рэспунс:

3. Уна дин легэтурь есте форматэ дупэ механизмул донор-акчептор ын

- 1) молекула де гидрожен
- 2) молекула де пероксид де гидрожен
- 3) ионул де амониу
- 4) ын молекула де амониак

Рэспунс:

4. Градул де оксидаре +2, яр валенца IV атомул де карбон аре ын компусул:

- 1) CO
- 2) CO₂
- 3) HCOOH
- 4) CH₂Cl₂

Рэспунс:

5. Реця кристалинэ ионикэ формязэ

- 1) бромур де калиу
- 2) бромул
- 3) калиул (потасиу)
- 4) бромур де гидрожен

Рэспунс:

6. Дин листа субстанцелор де май жос алежець трей субстанце, каре сынт гидроксизь:

- 1) Al(OH)₃
- 2) HCl
- 3) H₂S
- 4) Ca(OCl)₂ · 4H₂O
- 5) KOH
- 6) H₂SO₄

Рэспунс:

--	--	--

7. Ши купрул, ши алуминиул

- 1) реакционязэ ку солуция де гидроксид де натриу.
- 2) интеракционязэ ла кондиций нормале ку азотул



- 3) се дезолвэ ын ачид клорхидрик дилуат
4) пот сэ интеракционезе ку оксигенул

Рэспунс:

8. Оксидул де кром (VI) интеракционязэ ку фиекаре дин доуэ субстанце:

- 1) оксид де силичиу ши биоксид де карбон
2) апэ ши биоксидул де карбон
3) апэ ши хидроксид де натриу
4) оксиген ши хидрожен

Рэспунс:

9. Ачидул азотик

- 1) есте ун електролит дестул де слаб
2) се дескомпуне ын прочесул пэстрэрий ши ынкэлзирий
3) ну дезолвэ купрул металик
4) есте обцинут ын индустрие дин нитраць

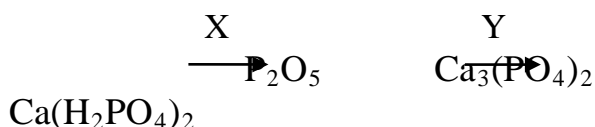
Рэспунс:

10. Ла обцинеря дихидрофосфатулуй де калчиу есте нечесар де а прелукра фосфатул де калчиу ку

- 1) ачид сулфурик
2) ачид карбоник
3) апэ
4) хидроксид де калчиу

Рэспунс:

11. Ын схема трансформэрилор



Субстанцеле X ши Y сынт:

- 1) Ca
2) Ca₃N₂
3) Ca(OH)₂
4) H₂O
5) H₂SO₄

X	Y

12. Нү есте изомер ал хексеней -2

- 1) хексенэ-1
2) чиклохексан
3) 2-метилпентенэ-1
4) хексадиенэ-1,3

Рэспунс:

13. Дой моль де хидрожен пот сэ адационезе ку ун мол де

- 1) етан
2) бензен
3) пропинэ
4) пропенэ

Рэспунс:

14. Метонулул манифестэ проприетэць дубле, реакционынд ку

- 1) натриу ши калиу
3) бромур де хидрожен ши клорурэ де хидрожен



2) натриу ши бромаура де хидрожен

4) кислжен ши флуор

Рэспунс:

15. Тоате глучиделе

1) сынт дуче ла густ

3) сынт електролиць

2) се дизолвэ ын апэ

4) субстанце солиде

Рэспунс:

16. Бутанул поате фи обцинут ла

1) дехидратаря бутанолулуй-1

2) интеракциуня 1,2-дихлорбутанулуй ку зинкул

3) интеракциуня хлоретанулуй ку натриул

4) интеракциуня метанулуй ку пропан

Рэспунс:

17. Ачидул 2-Аминопропаноик ну реакционязэ ку

1) ачид сулфурик

3) хидроксид де калчиу

2) азот

4) оксид де бариу

Рэспунс:

18. Ын схема трансформэрилор:



Субстанцеле X ши Y сынт респектив:

1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

3) KOH

4) CO_2

5) H_2O

X	Y

19. Ла реакций де оксидо-редучере ну се реферэ реакция

1) пропанулуй ку хлорул

3) метанолулуй ши ачидулуй ачетик

2) хлорулуй ши хидроженулуй

4) калчиулуй ши ачидулуй хлорачетик

Рэспунс:

20. Петру а микшора витеза де интеракциуне а ферулуй ку кислженул есте нечесар:

1) де а микшора пресиуня кислженулуй

3) де а луа кытева букэць де фер

2) де а мэрунци ферул

4) де а микшора температура

Рэспунс:

21. Електролит слаб есте:

1) HCOOK

3) $(\text{HCOO})_2\text{Ca}$

2) HCOOH

4) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Рэспунс:



22. Сынт коректе оаре урмэтоареле афирмаций деспре калитатя реакцилор ла протеине?

А. Ын пезенца сэрурилор де плумб протеинеле се колорязэ ын портокалиу.

Б. Ын урма акциуний ачидулуй азотик асупра протеиней, апаре кулоаря галбенэ.

1) есте жустэ нумай А

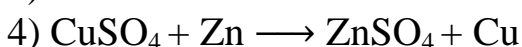
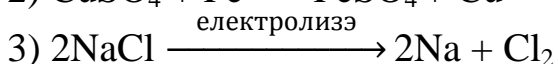
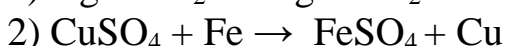
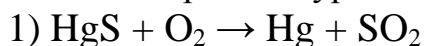
3) сынт жусте амбеле афирмаций

2) есте жустэ нумай Б

4) амбеле афирмаций сынт фалсе

Рэспунс:

23. Методей пирометалуржиче де обцинере а металелор кореспунде реакция:



Рэспунс

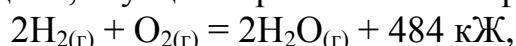
Ын калитате де рэспунс ла ынсэрчинэриле 24-26 сервеште нумэрул, каре се скрие ын рындул рэспунсулуй, респектынд мэсура индикатэ а пречизией

24. Ау фос аместекате 200 г солуцие де амониак де 11% ши 350 г де ачешь солуцие де 17%. Каре есте партя де масэ а амониакулуй ын солуция ноу обцинцтэ?

Рэспунс: _____ %.

(Скриець нумэрул ку екзактитатя пынэ ла зечь)

25. Ын резултатул реакцией, екуация термохимикэ а кэрея есте



с-ау дегажат 968 кЖ де кэлдурэ. Калкулаць волумул (к.н.) гидроженулуй, каре а ынтрат ын реакцией?

Рэспунс: _____ л.

(Скриець нумэрул ку екзактитатя пынэ ла зечь)

26. Калкулаць маса хлорурый де алуминиу, каре с-а формат ын урма интеракциуний сурплусулуй де де алуминиу ку 2,24 л (к.н.) де хлор.

Рэспунс: _____ г.

(Скриець нумэрул ку екзактитатя пынэ ла ынтрэг.)

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

(Цифреле ын рэспунс пот сэ се репете)



27. Стабилиць кореспундера ынтре формула компусулуй органик ши денумиря луй.

ФОРМУЛА КОМПУСУЛУЙ

- А) $\text{CH}_3 - \text{OH}$
- Б) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}=\text{CH}_2$
- В) $\text{CH}_2(\text{OH}) - \text{CH}_2(\text{OH})$
- Г) $\text{CH}_2=\text{CH} - \text{CH}=\text{CH}_2$

ДЕНУМИРЯ КОМПУСУЛУЙ

- 1) дивинил
- 2) метанол
- 3) изопрен
- 4) етандиол
- 5) толуен
- 6) стирен

А	Б	В	Г

28. Стабилиць кореспундера ынтре схема реакцией ши формула оксидантулуй ын еа.

СКЕМА РЕАКЦИЕЙ

- А) $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{KBr} + \text{KBrO}_3 + \text{CO}_2$
- Б) $\text{Br}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{BrCl}$
- В) $\text{Br}_2 + \text{I}_2 \rightarrow \text{IBr}$
- Г) $\text{HBr} + \text{HBrO}_3 \rightarrow \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O}$

ФОРМУЛА ОКСИДАНТУЛУЙ

- 1) K_2CO_3
- 2) Br_2
- 3) Cl_2
- 4) I_2
- 5) HBr
- 6) HBrO_3

А	Б	В	Г

29. Стабилиць кореспундера ынтре формула компусулуй ши продусул, каре се елиминэ пе анод ын урма электролизей солуцией апоасе а ачестей субстанции

ФОРМУЛА СУБСТАНЦЕЙ

- А) K_2CO_3
- Б) AgNO_3
- В) ZnCl_2
- Г) NaHC_2O_4

ПРОДУСУЛ ПЕ АНОД

- 1) Оксиген
- 2) метал
- 3) гидрожен
- 4) азот
- 5) биоксидул де карбон
- 6) клор

А	Б	В	Г

30. Стабилиць кореспундера ынтре денумиря сэрий ши медиул солуцией ей апоасе

ДЕНУМИРЯ СЭРИЙ

- А) клорурэ де кром (III)
- Б) сульфат де кром (II)
- В) сульфурэ де натриу
- Г) сульфат де цезиу

МЕДИУЛ СОЛУЦИЕЙ

- 1) неутру
- 2) ачид
- 3) базик

А	Б	В	Г



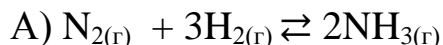
--	--	--	--

31. Стабилець кореспундера ынтре екуация реакцией кимиче ши дирекция депласэрий екилибрулуй кимик ын урма мэририй пресиуний ын ситемэ:

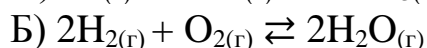
ЕКУАЦИЯ РЕАКЦИЕЙ

ДИРЕКЦИЯ ДЕПЛАСЭРИЙ

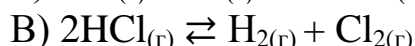
ЕКИЛИБРУЛУЙ КИМИК



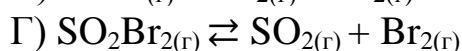
1) ын дирекция подуселор реакцией



2) ын дирекция субстанцелор инициале



3) практик ну се скимбэ



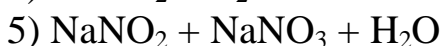
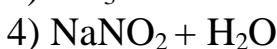
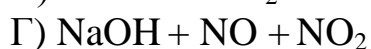
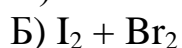
А	Б	В	Г

32. Стабилець кореспундера ынтре субстанцелор инициале ши продуселе интеракциуний лор.

СУБСТАНЦЕЛЕ ИНИЦИАЛЕ

ПРОДУСЕЛЕ ИНТЕРАКЦИУНИЙ

ЛОР



А	Б	В	Г

33. Стабилець кореспундера ынтре субстанце ши реагент, ку ажуторул кэруа ачесте субстанце пот фи обцинуте

СУБСТАНЦЕЛЕ

РЕАЖЕНТУЛ

А) пентанол ши фенол

1) апа де бром

Б) пропанол-1 ши глицеринэ

2) солуцие амониакалэ де аржинт (I)

В) ачидул формик ши ачидул ачетик

3) солуцие де содэ

Г) ачизий стеарик ши олеик

4) хидроксид де купру (II)

5) натриу

А	Б	В	Г

34. Стабилець кореспундера ынтре субстанцелор, каре реакционязэ ши продусул органик, каре се формязэ ын урма интеракциуний ачестор субстанце.

СУБСТАНЦЕЛЕ РЕАЖЕНТЕ

ПРОДУСУЛ ИНТЕРАКЦИУНИЙ

А) Етан ши ачид азотик

1) бутенэ

Б) етан ши ачид клорхидрик

2) изобутан



- В) этан ши клор
Г) бутан ши AlCl_3
- 3) нитроетан
4) клоретан
5) 1,2 –дихлоретан
6) интеракциуня есте импосибилэ

А	Б	В	Г

35. Стабилиць кореспундеря ынтре субстанцелe, каре интеракционязэ ши продукул че концине карбон, каре се формязэ ын урма интеракциуний ачестор субстанце.

- СУБСТАНЦЕЛЕ РЕАЖЕНТЕ
- А) ачетон ши хидрожен
Б) пропенэ ши апа
В) пропанал ши хидрожен
Г) ачид пропионик ши натриу
- ПРОДУСУЛ ИНТЕРАКЦИУНИЙ
- 1) пропанол-1
2) пропанол-2
3) пропанонэ
4) ачидул пропаноик
5) пропионатул де натриу
6) пропилат де натриу

А	Б	В	Г

Ну уйтаць сэ трансфераць тоате рэспунсуриле ын форма № 1.

Партя 2

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

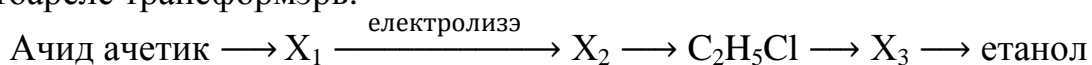
36. Фолосинд метода биланцулуй електроник, алкэтуиць екуация реакцией

$$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{K}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \dots + \dots$$

Детерминаць оксидантул ши редукэторул .

37. Солуция де йодурэ де натриу а фост прелукратэ ку ун ексчес де апэ де клор. Ла ынчепут се урмэря формаря седиментулуй, яр апой ел с-а дизолват комплет. Ачидул оксигенат ал йодулуй, каре с-а формат ын резултат, а фост екстрас дин солуцие, ускат ши атент ынкэлзит. Оксидул примит а реакционат ку газулу де кахлэ. Скриець екуацииле реакциилор дескриесе.

38. Скриець екуацииле реакциилор, ку ажуторулу кэроора се пот ынфэптуи урмэтоареле трансформэрь:



Ла скриеря екуациилор реакциилор фолосиць формулеле структурале але компушилор органичь.



39. Ын 60 г де ачид ортофосфорик де 18% с-ау дизолват 2,84 г де оксид де фосфор(V) ши солуция обцинутэ а фост фяртэ. Че саре ши ын че кантитате се ва форма, дакэ ла солуция обцинутэ се вор адэуга 30 г де хидроксид де натриу?

40. Ын резултатул топирий субстанцей органиче ку хидроксид де натриу а фост примит ун алкан, 0,9 г дин каре окупэ ун волум де 672 мл (к.н.). Се штие, кэ субстанца инициалэ апарцине класей сэрурилор. Ын ачест компус кантитатя атомилор де оксижен есте егалэ ку нумэрул атомилор де карбон.

Пе база дателор кондицией проблемей:

- 1) Фачець калкулеле нечесаре;
- 2) Стабилиць формула молекуларэ а алканулуй, примит ын резултатул реакцией;
- 3) Компунець формула структуралэ а субстанцей органиче инициале, каре оглиндеште ординя легэтурий атомилор ын молекула луй;
- 4) Скриець екуация реакцией субстанцей органиче инициале ку хидроксид де натриу.