



Emri dhe mbiemri i garuesit: TË DHËNAT SHËNOI NË ZARF

Emri dhe mbiemri i mentorit: _____

Shkolla: _____ Komuna: _____

Nënshkrimi i garuesit: _____

PËR KOMISIONIN	
Gjithësej pikë: _____	
prej pyetjeve: _____	prej detyrave: _____
Kontrolloi: _____	

I. TEST ME MË SHUMË PËRGJIGJE PREJ TË CILAVE VETËM NJËRA ËSHTË E SAKTË
(Përgjigje jepni në atë mënyrë, duke rrethuar **vetëm një** prej opsioneve të dhëna A, B, C, D ose E)

- Nëse një substancë është e ndërtuar vetëm prej një lloji të molekulave (të cilat janë të ndërtuara prej atomeve të ndryshme), atëherë bëhet fjalë për:
A. substancë të pastër.
B. substancë të thjeshtë.
C. përzierje.
D. mineral.
E. material.
- Cili nuk e ka vendin në këtë grupë:
A. avullim.
B. ngrirje.
C. shkrirje.
D. djegie.
E. sublimim.
- Cili prej elementeve nuk e ka vendin në këtë grupë, duke u bazuar në valencën e tyre:
A. Al D. Cl
B. Ca E. F
C. K
- Hekuri në komponimin $\text{Fe}_2(\text{HPO}_4)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ është:
A. njëvalent.
B. dyvalent.
C. trivalent.
D. katërvalent.
E. gjashtëvalent.
- Cili prej pohimeve më poshtë NUK është i saktë:
A. Me valencë nënkuptojmë numrin e elektroneve valente që ka një atom.
B. Me valencë nënkuptojmë numrin e lidhjeve kimike që i krijojnë një atom.
C. Valenca mund të përcaktohet në bazë të aftësisë së një atomi të lidhet me numër të caktuar të atomeve të hidrogjenit.
D. Valenca mund të caktohet edhe bazuar në oksigjenin.
E. Valenca e një elementi mund të jetë e përhershme dhe e përkohëshme.
- 1 mol është sasia e substancës e cila:
A. përmban 0,012 g karbon me numër të masës 12.
B. përmban aq njësi sa që ka elektrone në 12 g karbon me numër të masës 12.
C. përmban 6,022 atome, molekula ose jone të substancës
D. përmban thërrmi të substancës sa numri i Avogadros.
E. përmban 1 mol elektrone.
- Pjesëmarrja sasiore (molare) e hidrogjenit në benzen (C_6H_6) është:
A. më i vogël se 1%.
B. 6%.
C. 24%.
D. 50%.
E. Nuk ka përgjigje të saktë.
- Arritja e reaktionit kimik tregon:
A. si ka filluar reaksioni kimik?
B. deri ku ka mbrirë reaksioni kimik?
C. a ka mbaruar reaksioni kimik?
D. çfarë lloji i reaktionit është?
E. Asnjë prej të lartpërmendurave.
- Nuklidet $^{60}_{28}\text{Ni}$ dhe $^{58}_{26}\text{Fe}$ kanë numër të njëjtë të:
A. protoneve. D. elektroneve.
B. neutroneve. E. Asnjërës.
C. nukleoneve.
- Numrat kuantik $n = 3$, $l = 3$, $m_l = 3$ kanë të bëjnë me:
A. njërën prej orbitaleve $3p$.
B. njërën prej orbitaleve $3d$.
C. njërën prej orbitaleve $3f$.
D. të gjitha orbitalet $3f$.
E. Ky kombinim nuk është i mundshëm.
- Në nivelin e katërt, $n = 4$, mund të llogaritet në më së shumti:
A. 2 elektrone.
B. 8 elektrone.
C. 18 elektrone.
D. 32 elektrone.
E. Nuk ka përgjigje të saktë.
- Renditja e elementeve në sistemin periodik është sipas:
A. masave të tyre relative atomike.
B. numrit të masës.
C. numrit atomik.
D. numrit oksidues.
E. numrit të Avogadros.
- Në molekulën e azotit, N_2 , të dy atomet e azotit të përbashkëta i kanë:
A. dy elektrone.
B. tri elektrone.
C. një çift elektronik.
D. dy çifte elektronike.
E. tri çifte elektronike.

14. Cili prej komponimeve nuk e ka vendin këtu:
- KF
 - CaCl_2
 - HBr
 - NaI
 - Li_2S
15. Komponimi oksidi i fosforit (III) është anhidrit i:
- acidit perfosforik.
 - acidit fosforik.
 - acidit fosforor.
 - acidi hipofosforor.
 - Asnjëra prej përgjigjeve të dhëna.
16. Elementet kalimtare janë:
- metale.
 - elemente tranzicionale në mes të atyre *s* dhe *p*.
 - komponime që shpesh shfaqen me ngjyra.
 - të gjithat e lartëpërmendura janë të sakta.
 - asnjëra prej të lartëpërmendurave nukë është e saktë.
17. Oksidet të cilat marrin pjesë në reaksione edhe me acide edhe me baza janë :
- okside neutrale.
 - okside indiferente.
 - okside të jometaleve.
 - okside amfotere.
 - okside bazike.
18. Kripëra hidrokside mund të formojë:
- H_2SO_4 .
 - HCl.
 - NaOH.
 - $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
 - NH_4OH .
19. Cili prej reaksioneve në vazhdim njërin prej produkteve e ka kripë:
- $\text{Li} + \text{H}_2\text{O} =$
 - $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} =$
 - $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SeO}_4 =$
 - $\text{LiOH} + \text{H}_2\text{O} =$
 - $\text{LiOH} + \text{Na}_2\text{O} =$
20. Kripa që fitohet në reaksionin në pyetjen paraprake është:
- oksidi i litiumit.
 - hidroksidi i litiumit.
 - sulfati i litiumit.
 - selenat litiumi.
 - selenit litiumi.
21. Minerali alarsit ka formulën AlAsO_4 , ndërsa emri i tij kimik është:
- alumin monoarsen tetraoksid.
 - oksidi arsen (V) aluminit.
 - arsenat alumini.
 - arsenit alumini.
 - arsenid alumini.
22. Nëse tretshmëria e glukozës në ujë është 90,9 g në 100 mL (në 25 °C) dhe në 1 L ujë janë tretur 909 g glukozë (në 25 °C), tretësira e fituar është:
- e pangopur.
 - e ngopur.
 - e tejngopur.
 - me glukozë jo plotësisht të tretur në ujë.
 - tretësirë për infuzion.
23. Grimcat (thërrmitë) koloide mund të “ngjiten”, ose thënë ndryshe të koagulojnë (mpiksen) me:
- nxehe.
 - me shtim të tretësirës së ndonjë kripe.
 - me shtim të tretësirës së ndonjë acidi.
 - me shtim të tretësisë së ndonjë baze.
 - me të gjitha përgjigjet e lartëpërmendura.
24. Cili pohim është i saktë:
- Shkalla e disocijimit elektrolitik është vetëm në varëshmëri të natyrës së substancës së tretur dhe nuk varet nga natyra e tretësit.
 - Tek elektrolitët e dobët, shkalla e disocijimit elektrolitik afrohet deri në 1.
 - Elektrolitët e fortë në tretësira ujore janë plotësisht të disociuara në jone.
 - Sipas teorisë së disocijimit elektrolitik, bazat janë substanca të cilat në tretësira ujore sillen si akceptor (pranues) të protonit.
 - Të gjitha acidet dhe bazat janë elektrolitë të fortë.
25. Cili prej reaksioneve në vijim zhvillohet deri në fund:
- $\text{BaCl}_2 + \text{NaBr} =$
 - $\text{KBr} + \text{Na}_2\text{SO}_4 =$
 - $\text{NaCl} + \text{HI} =$
 - $\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$
 - $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} =$

II. DETYRA

(Shënoni rezultatin në drejtëkëndëshin e zbrazët që gjendet nën secilën detyrë)

1. Dendësia e ujit të detit, përafërsisht është $1,0 \text{ g/cm}^3$. Pjesëmarrja masore e klorurit të natriumit në ujin e detit është $2,8 \%$. Cili vëllimi i ujit të detit është i nevojshëm për prodhimin e $1,0 \text{ kg}$ kripë kuzhine?

Rezultati:

2. Gjatë bashkëveprimit të $1,2 \text{ g}$ sulfur me sasi të mjaftueshme të klorit, është fituar klorur i sulfurit me masë $6,5 \text{ g}$. Cila është formula e sulfurit të fituar?

Rezultati:

3. Llogarit masën e një molekule të një substance, nëse e dijmë që masa e substancës është $5,6 \text{ g}$, masë kjo që është ekuivalente me $0,0131 \text{ mol}$ të së njëjtës substancë.

Rezultati:

4. Sipas disa të dhënave, në tokë gjenden $1,3 \cdot 10^9 \text{ km}^3$ ujë. Nëse llogarisim se në trupin e Demokritit ka pasur 50 kg ujë dhe ato janë në mënyrë homogjene të shpërndara në tërë planetën, sa është numri i molekulave të ujit prej trupit të Demokritit që ne i konsumojmë (pjmë), me pirjen e $0,2 \text{ dm}^3$ ujë? Llogarit që dendësia e ujit është $1,0 \text{ g/cm}^3$.

Rezultati:

5. Sa është pjesëmarrja masore e ujit në tretësirën ujore e cila është përgatitur me përzierjen e 20 g tretësire të hidroksidit të natriumit me $w(\text{NaOH}) = 18 \%$ dhe 30 g tretësire të acidit klorhidrik me $w(\text{HCl}) = 12 \%$?

Rezultati:

Të dhëna të cilat mund të të nevojiten:

$$A_r(\text{H}) = 1,0; \quad A_r(\text{O}) = 16,0; \quad A_r(\text{S}) = 32,1; \quad A_r(\text{Cl}) = 35,4; \quad A_r(\text{Na}) = 23,0.$$



Emri dhe mbiemri i garuesit: TË DHËNAT SHËNOI NË ZARF
Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
Shkolla: _____ Komuna: _____
Nënshkrimi personal i garuesit: _____

PËR KOMISIONIN
Gjithsej pikët: _____
Nga pyetjet: _____ nga detyrat: _____
Kontrolloi: _____

I. TEST ME MË TEPËR OPCIONE NGA TË CILAT VETËM NJË ËSHTË E SAKTË
Përgjigjeni duke rrethuar vetëm njëren nga përgjigjet e dhëna nën A, B, C, D ose E)

- Shëno, ku *nuk* bëhet fjalë për reaksion kimik!
A. Pjekja e mishit në zgarë.
B. Zierja e ujit për çaj.
C. Mykja e bukës.
D. Fërgimi i perimeve.
E. Në të gjitha opsionet e ofruara më lartë.
- Për reaksionin e përshkruar me barazimin
 $O_2 + N_2 \rightleftharpoons 2NO$, dihet se në fillim në sistem ka pasur vetëm monoksid azoti. Atëherë:
A. reaktantë janë azoti dhe oksigjeni.
B. reaktantë është monoksid azoti.
C. të gjitha substancat janë reaktantë.
D. duhet të precizohen kushtet.
E. në këtë reaksion nuk ka reaktantë.
- Evidento atë që dallon nga të tjerët!
A. $2NO_2 = 2NO + O_2$.
B. $H_2 + Cl_2 = 2HCl$.
C. $NH_3 + HCl = NH_4Cl$.
D. $2H_2 + O_2 = 2H_2O$.
E. $3H_2 + N_2 = 2NH_3$.
- Koeficienti i temperaturës të një reaksioni është 1. Për sa herë ndryshon shpejtësia e reaksionit gjatë rritjes së temperaturës për 40°C?
A. Nuk ndryshon.
B. 4 herë.
C. 14 herë.
D. 40 herë.
E. 140 herë.
- Reaksioni i $H_2S(aq)$ me $NaOH(aq)$ është i mundur për shkak:
A. Formimit të fundrrinës.
B. Formimit të kompleksit stabil.
C. Formimit të produktit të gaztë.
D. Formimit të produktit të ngjyrosur.
E. Asnjëra nga arsyet e lartëpërmendura.
- Cili nga metalet e përmendura më poshtë pritet të korodojnë më shpejtë?
A. Magnezi.
B. Hekuri.
C. Alumini.
D. Zinku.
E. Bakri.
- pH e ujit të pastër, në temperaturë të caktuar është 6,5. Atëherë K_w ka vlerën:
A. $10^{-15} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.
B. $10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.
C. $10^{-13} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.
D. $6,5 \cdot 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.
E. $7,5 \cdot 10^{-14} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$.
- Cila kripë i nënshtrohet hidrolizës?
A. Jodur kaliumi.
B. Klorur kaliumi.
C. Bromur kaliumi.
D. Të gjitha kripërat e lartëpërmendura.
E. Asnjëra nga të përmendurat.
- Komponimi H_5IO_6 është acidi perjodik. Çka do të mund të ishte H_5IO_3 ?
A. Acidi hipojodor.
B. Acidi jodik.
C. Acidi jodor.
D. Acidi peroksojodik.
E. Asnjëra nga të përmendurat.
- $CrBrCl_2$ është:
A. Kripë e thjeshtë.
B. Kripë e dyfishtë.
C. Kripë hidrogjenike.
D. Kripë e llojit të ndryshëm nga të përmendurat.
E. Kripë ekzistimi i të cilës është teoretikisht i pamundur.
- Gjatë hollimit të acidit klorhidrik të përqëndruar, është patjetër:
A. uji në currile të vogla ti shtohet acidit, me përzierje të pandërprerë.
B. acidi në currile të vogla të shtohet në ujë, me përzierje të pandërprerë.
C. më mirë është acidi dhe uji, në currile të vogla, të shtohen në enë të zbrazët me përzierje të pandërprerë.
D. tërësisht është e njëjtë, sepse procesi është ekzoterm i dobët dhe nuk ka ndonjë rrezik.
E. nuk është i mundur hollimi, sepse ky acid nuk përzihet me ujë.
- Cila tretësirë, kur i shtohet tretjes ujore të sulfatit të argjendit do të nxisë fundrrim?
A. $AgNO_3(aq)$.
B. $H_2SO_4(aq)$.
C. $Na_2SO_4(aq)$.
D. $AgF(aq)$.
E. Pa mar parasysh cila nga të lartëshënuarat

13. Çka paraqet $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$?
- Bakër tetrahidrat sulfat monohidrat.
 - Sulfat bakri me pesë ujë.
 - Sulfat i tetraakuabakër(II) monohidrat.
 - Pentaakuasulafit bakër (II).
 - Sulfat bakri pentahidrat.

14. Evidento atë që dallon nga të tjerët!
- Kripë
 - Sheqer.
 - Vaj.
 - Ujë.
 - Alkool.

15. Gjatë elektrolizës së tretjes ujore të sulfat bakrit(II), në anodë do të veçohet:
- Bakri.
 - Sulfat bakri(I).
 - Oksigjen.
 - Dioksid sulfuri.
 - Trioksid sulfuri.

16. Cilat dy substanca të thjeshta do të lirojnë hidrogjen në reaksion me acidet?
- Sulfur dhe hekur.
 - Hekur dhe fosfor.
 - Fosfor dhe bakër.
 - Bakër dhe zink.
 - Zink dhe alumin.

17. Cili nga kloruret e poshtëshënuara, sipas të gjitha gjasave, nuk ekziston?
- PbCl_2 .
 - PbCl_3 .
 - PbCl_4 .
 - SnCl_2 .
 - AlCl_3 .

18. Madhësitë (majtas: 1, 2, 3, 4) janë në lidhshmëri me njësitë përkatëse (djathtas: a, b, c, d):

1. puna	a. mmol
2. vëllimi	b. cm^3
3. dendësia	c. kJ
4. arritja e reaksionit	d. g/m^3

Cila nga përgjigjet e mëposhtme është e saktë?

- 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.
- 1-b, 2-c, 3-a, 4-d.
- 1-c, 2-b, 3-d, 4-a.
- 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.
- asnjëra nga të ofruarat.

19. Çfarë domethënie ka barazimi $\text{A} - 2\text{e}^- = \text{A}^{2+}$?
- Proces i oksidimit.
 - Proces i anodës gjatë elektrolizës.
 - Proces i dhënies së elektroneve.
 - Tregon se A mund të jetë dyvalent.
 - Gjithë çka është përmendur më lartë.

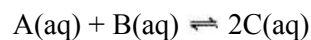
20. Në të ashtuquajturën „uji mbetëror“ tretet:
- vetëm ari.
 - pothuajse çdo metal.
 - vetëm platina.
 - vetëm ari dhe platina.
 - vetëm ari, platina dhe 2-3 metale.

21. Cili oksid nuk ekziston (A është simbol për element)?
- AO.
 - AO_2 .
 - AO_3 .
 - AO_4 .
 - AO_5 .

22. Cili reaksion kimik (i shkicuar me barazim të pabarazuar) *nuk mund* të zhvillohet:
- $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaClO} + \text{NaClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
 - $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$
 - $\text{Cl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$.
 - $\text{Cl}_2 + \text{P}_4 \rightarrow \text{PCl}_3$.
 - $\text{Cl}_2 + \text{Al} \rightarrow \text{AlCl}_3$.

23. Evidento atë që dallon nga të tjerët!
- Galenit.
 - Malakit.
 - Halkopirit.
 - Sfalerit.
 - Kovalin.

24. Në reaksionin e përshkruar me barazimin:



njësia për konstantën e drejtëpeshimit, K_c , është:

- $\text{mol}^{-1} \text{dm}^3$.
- 1.
- $\text{mol}^{-3} \text{dm}^9$.
- $\text{mol}^{-4} \text{dm}^{12}$.
- $\text{mol}^{-2} \text{dm}^6$.

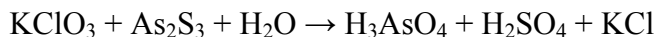
25. Krahas formulave të komponimeve të mëposhtme, shëno bazën e fortë:

- HOH.
- $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- $\text{SO}_2(\text{OH})_2$
- $\text{Al}(\text{OH})_3$.

II. DETYRA

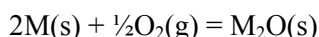
(Shënoni rezultatin në hapësirën drejtkëndore nën secilën detyrë të dhënë)

1. Barazo barazimin e redoks reaksionit me zbatimin e skemës elektronike, duke shfrytëzuar vlerat më të vogla të plota të mundshme të koeficientëve stehiometrik:



Në të mjet oksidues është _____, kurse mjet reduktues është _____.

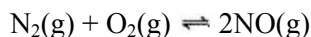
2. Entalpia e reaksionit të djegies së natriumit dhe kaliumit gjatë shtypjes konstante, sipas barazimit të përgjithshëm:



ka vlerat përkatëse, $-414,2 \text{ kJ/mol}$ dhe $-361,5 \text{ kJ/mol}$. Të përcaktohet në cilin rast entalpia e procesit përkatës është më i madh, nëse merren parasysh masat e të dy metaleve. Të llogaritet se djegia ka ndodhur, dhe si produkt është fituar vetëm oksid i metalit përkatës, në përputhshmëri me barazimin e dhënë. [$A_r(\text{Na}) = 23,0$; $A_r(\text{K}) = 39,1$]

Zgjidhje:

3. Të përcaktohet konstanta e përqëndrimit për drejtëpeshimin kimik të dhënë me barazimin:



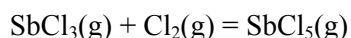
në temperaturë prej 200°C , nëse me vendosjen e drejtëpeshimit në sistem, është vërtetuar se masa e produktit është $2,88 \text{ g}$, kurse sasia e reaktantëve ka qenë $1,952 \text{ mol}$.

Zgjidhje:

4. Që të bëhet neutralizimi i 500L acid sulfurik mbeturinë ku $\text{pH}=2$, shfrytëzohet tretësirë e hidroksidit të natriumit teknik ku përqëndrimi i NaOH është 2 mol/L . Të llogaritet sa vëllim nga baza është e nevojshme të bëhet neutralizimi.

Zgjidhje:

5. Të llogaritet sa është shpejtësia (v) e reaksionit kimik të paraqitur me barazimin:



në 200°C , nëse dihet se drejtëpeshimi vëhet për periudhë prej 5 minutash dhe 23 sekondash. Në fillim të sistemin reagues nuk ka pasur SbCl_5 , kurse pastaj është përcaktuar përqëndrimi i drejtëpeshimit dhe ka vlerën $3,23 \text{ mol/L}$.

Zgjidhje:



Emri dhe mbiemri i garuesit: TË DHËNAT SHËNOI NË ZARF
 Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
 Shkolla: _____ Komuna: _____
 Nënshkrimi personal i garuesit: _____

PËR KOMISIONIN
 Gjithsej pikët: _____
 Nga pyetjet: _____ nga detyrat: _____
 Kontrollloi: _____

I. TEST ME MË SHUMË PËRGJIGJE PREJ TË CILAVE VETËM NJËRA ËSHTË E SAKTË
 (Përgjigje jepni në atë mënyrë, duke rrethuar **vetëm një** prej opsioneve të dhëna A, B, C, D ose E)

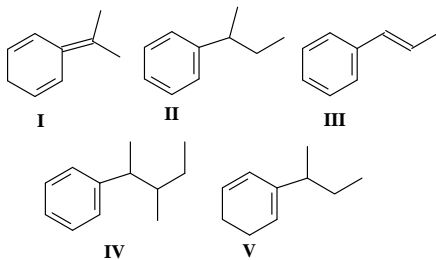
1. Sa izomerë hapësinor ka n-oktini?

- A. 4
- B. 3
- C. 7
- D. 5
- E. 1

2. Cilat prej thërrmive (grimcave, të dhëna më poshtë) janë nukleofile? BF₃ II. CH₃⁺ III. H⁺ IV. CH₃NH₂ V. :CH₃⁻

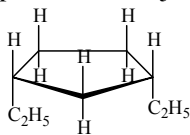
- A. të gjithat
- B. V
- C. IV
- D. asnjëra
- E. IV dhe V

3. Cilët komponime (shih formulat e dhëna më poshtë) janë aromatike dhe përmbajnë vetëm një atom C kiral?



- A. II, IV dhe V.
- B. IV.
- C. II dhe V.
- D. II.
- E. I dhe III.

4. Emërtoni komponimin në vijim:



- A. 1,2-dietilcikloheksan
- B. 1,1-dietilciklopentan
- C. *cis*-1,3-dimetilciklopentan
- D. *cis*-1,3-dietilciklopentan
- E. *trans*-1,3-dietilciklopentan

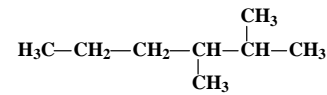
5. Gjatë shpërbërjes homolitike të lidhjes C-Cl të CH₃CH₂Cl do të fitohen:

- A. ·CH₃CH₂ dhe radikali ·Cl
- B. ·CH₃, CH₂⁺ dhe Cl⁻
- C. ·CH₃CH₂ dhe Cl⁻
- D. CH₃CH₂⁺ dhe Cl⁻
- E. CH₃CH₂⁻ dhe Cl⁺

6. Cili është komponimi që fitohet gjatë bashkëveprimit të cikloheksenit me klor ?

- A. 1-klorcikloheksan
- B. 1,2-diklorcikloheksan
- C. 1,3-diklorcikloheksan
- D. 1,2-diklorcikloheksan
- E. 1,1-diklorcikloheksan

7. Sa është numri i atomeve të karbonit primar, sekundar, terciar dhe kuarternar që gjenden në molekulën e komponimit në vijim?

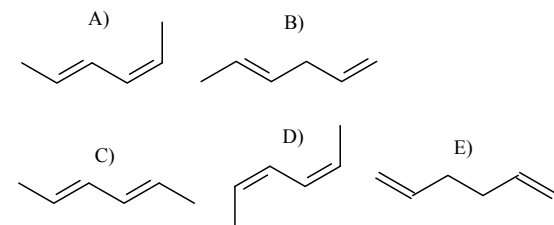


- A. 4, 2, 1, 0
- B. 4, 1, 2, 0
- C. 4, 2, 2, 0
- D. 0, 2, 1, 4
- E. 4, 1, 1, 1

8. Cili komponim fitohet gjatë adicionimit të hidrogjenit në 1,2-dimetilcikloheksen?

- A. etilcikloheksan
- B. 1,2-dimetilcikloheksan
- C. 1-etil-2-metilcikloheksan
- D. 1,2-dimetilheksan
- E. Nuk zhvillohet reaksioni

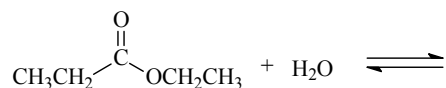
9. Cili prej dienëve formulat e të cilëve janë dhënë më poshtë është i konjuguar dhe ka konfiguracion *cis,cis*?



10. Cili komponim fitohet gjatë adicionimit të ujit në heks-1-en, sipas rregullës së Markovnikovit?

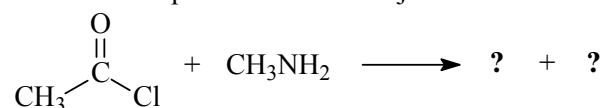
- A. Heksan-2-on.
- B. Heksan-2-ol.
- C. Heksanal
- D. Heksan-1-ol.
- E. Heksan-1,2-diol

21. Cilët janë produktet që fitohen prej reaktantëve të dhënë në reaksionin në vijim?



- A. Acidi acetik dhe propan-1-on.
- B. Acidi propanik dhe acidi acetik.
- C. Acidi propanik dhe etanol.
- D. Acidi acetik dhe etanol.
- E. Acidi propanik dhe propan-1-ol.

22. Cilët produkte fitohen gjatë bashkëveprimit të reaktantëve sipas reaksionit në vijim?



- A. Etilaminë dhe klorur amoni
- B. Acetamid dhe HCl
- C. *N*-metilacetamid dhe HCl
- D. propanamid dhe HCl
- E. nuk zhvillohet reaksioni

23. Cili prej komponimeve të dhëna në vijim mund të reduktohet në alkool primar?

- A. Dietil etër
- B. Pentan-2-on
- C. Pent-1-en
- D. Pentanal
- E. Pentan-3-on

24. Substituimi aromatik elektrofil te nitrobenzeni :

- A. Zhvillohet më vështirë se sa tek benzeni.
- B. Zhvillohet më lehtë se sa tek benzeni.
- C. Nuk zhvillohet.
- D. Zhvillohet më lehtë se sa tek fenoli.
- E. Zhvillohet njëjtë si tek benzeni.

25. Në cilin lloj të reaksioneve kimike merr pjesë reaksioni i metil pentanoatit dhe hidroksidit të natriumit?

- A. Esterifikim.
- B. Neutralizim.
- C. Oksidim.
- D. Hidrolizë.
- E. Saponifikim.

II. DETYRA

(Shënoni rezultatin në drejtëkëndëshin e zbrazët që gjendet nën secilën detyrë)

1. Gjatë bashkëveprimit të 2,5 g anilinë me 4,0 mL anhidrit të acidit acetik janë fituar 2,92 g acetanilidë ($C_6H_5NHCOCH_3$). Sa miligram acetanilidë do të duhej të fitohen teoritikisht dhe sa është rendimenti gjatë kësaj sinteze (dhënë në përqindje)? Dendësia e anhidritit të acidit acetik është $1,08 \text{ g/cm}^3$.

Rezultati:

2. Sa $\text{cm}^3 \text{ CO}_2$, të matura në kushte standarde, do lirohet gjatë djegies së 11,6 g butan?

Rezultati:

3. Acidi acetik me pjesëmarrje masore 80 % ka dendësi $1,048 \text{ g/cm}^3$. Sa mililitra të këtij acidi janë të nevojshme për të përgatitur 500 mL tretësirë në të cilën përqëndrimi sasior i acidit acetik është 2 mol/L.

Rezultati:

4. Për bromimin e benzenit (me FeBr_3 si katalizator) janë marë 15 g benzen dhe 67,5 g brom. Prej cilit reaktant dhe në çfarë sasive do mbesin të pareaguar?

Rezultati:

5. Komponimi *cis*-dibrometen ose komponimi 1,1-dibrom-2-metilciklopropan ka pjesëmarrje mase më të madhe të bromit? Tregoi llogaritjet për secilin komponim!

Rezultati:

$$A_r(\text{Cl}) = 35,45; A_r(\text{C}) = 12,01; A_r(\text{H}) = 1,01; A_r(\text{N}) = 14,01; A_r(\text{O}) = 16,00; A_r(\text{Br}) = 79,90.$$



Emri dhe mbiemri i garuesit: TË DHËNAT SHËNOI NË ZARF
Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
Shkolla: _____ Komuna: _____
Nënshkrimi personal i garuesit: _____

PËR KOMISIONIN
Gjithsej pikët: _____
Nga pyetjet: _____ nga detyrat: _____
Kontrolloji: _____

I. TEST ME MË TEPËR OPCIONE NGA TË CILAT VETËM NJË ËSHTË E SAKTË
(Përgjigjeni duke rrethuar **vetëm një** nga përgjigjet e dhëna nën A, B, C, D ose E)

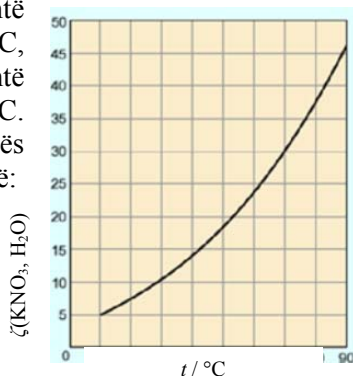
- Numri i stereoizomerëve optik tek aldopentozat është:
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8
- Një nga komponimet e poshtëshënuara përmban grupë aldehidike:
A) sakaroza
B) acidi sheqerik
C) acidi glykouronik
D) fruktozë
E) acidi glykonik
- Gjatë reaksionit të galaktozës me metanol në prani të acidit mineralik përfitohet:
A) galaktozamina
B) derivati i acetyl galaktozës
C) metil galaktozidi
D) metil glykozidi
E) reagensi i Felingut
- Laktoza është
A) monosakarid
B) disaharid me veti reduktive
C) disaharid pa veti reduktive
D) sheqer i rrushtit
E) nuk është disaharid
- Sapun është:
A) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{11}\text{COOCH}_3$
B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$
C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$
D) $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{COONa}$
E) $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$
- Lecitine janë
A) kefalini
B) sterani
C) kortiko steroidet
D) fosfatidilholinet
E) fosfatidilsterinet
- Cila nga thëniet është e saktë!
A) Vitamina C ka grupë endiole
B) Vitamina C sintetizohet nga organizmi i njeriut
C) Mungesa e vitaminës C paraqet sëmundjen beri-beri
D) Vitamina C është derivat i tokolit
E) Vitamina C tretet në yndyrëra
- Gjatë $\text{pH}=12$, aminoacidet në tretje ujore janë në formë të:
A) katjoneve
B) anjoneve
C) acideve të konjuguara
D) formës amfoterne
E) jone cuitere
- Sa është numri i tripeptideve që janë të përbëra nga aminoacidet alanin, leucin dhe glicin, duke marr parasysh se aminoacidet në peptidin përkatës paraqiten vetëm një herë:
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9
- Lidhja peptide dëshmohet me:
A) reaksionin e Felingut
B) reaksionin biuretik
C) reaksionin e Tolenit
D) reaksion jodoform
E) reaksionin Kanicarik
- Emërto enzimin i cili e katalizon reaksionin:
 $\text{Oksalat} \rightarrow \text{format} + \text{CO}_2$
A) oksalat hidrolazë
B) oksalat transferazë
C) format dekarboksilazë
D) format hidrolazë
E) oksalat dekarboksilazë
- $-\text{CCGTACCAGGC}-$ e është një pjesë e vargut ADN, ku secila shkronjë është shkurtësë për një nukleotid. Rradhitja e nukleotideve nga vargu komplementarnga Редоследот на нуклеотидите од комплементарната низа од ADN është:
A) $-\text{CCGTACCAGGC}-$
B) $-\text{AATGGAAGTTA}-$
C) $-\text{GGCATGGTCCG}-$
D) $-\text{TTACGTTGAAT}-$
E) $-\text{GGACGTTGAAC}-$
- Joni i kaliumit, $^{39}\text{K}^+$:
A) përmban gjithsej 19 elektrone
B) ka numër të njëjtë të protoneve dhe neutroneve
C) ka numër të njëjtë të protoneve dhe elektroneve
D) përmban 1 elektron të valencës
E) përmban gjithsej 18 elektrone
- Cili element në mbështjellësin e tij elektronik ka tre elektrone për të cilat $n = 2$ dhe $l = 1$?
A) Li B) Na C) K D) B E) N
- Cili është numri atomik i elementit nëse niveli i dytë elektronik është i plotësuar, kurse në nivelin e tretë ka sa gjysma e elektroneve që ka në nivelin e parë?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

16. Atomet e elementeve A dhe B kanë gjithsej 28 protone. Atomi i elementit B ka katër protone më tepër nga atomi i elementit A. Në cilën grupë dhe në cilën periode gjenden këto elemente?

- A) A: grupi i dytë, perioda e tretë; B: grupa e gjashtë, perioda e tretë
 B) A: grupa e tretë, perioda e tretë; B: grupa e gjashtëmbëdhjetë, perioda e tretë
 C) A: grupi i tretë, perioda e dytë; B: grupa e gjashtë, perioda e tretë
 D) A: grupa e dytë, perioda e tretë; B: grupi i gjashtëmbëdhjetë, perioda e tretë
 E) A: grupa e gjashtëmbëdhjetë, perioda e tretë; B: grupi i tretë, perioda e tretë

17. Në grafik është paraqitur tretshmëria e KNO_3 në ujë si funksion i temperaturës. 20 g nga kripa janë tretur në 100 g ujë dhe tretësira është ngrohur në 90°C , kurse pastaj është ftohur në 10°C . Masa e substancës së kristaluar është:

- A) 0 g
 B) 5 g
 C) 10 g
 D) 15 g
 E) 20 g



18. Cila është rradhitja e saktë sipas së cilës rritet numri i dysheve elektronike të përbashkëta të molekulat e: azotit, acidit karbonik, hidrogjenit, metanit dhe ujit?

- A) hidrogjen < azot < ujë < metan < acidi karbonik
 B) hidrogjen < ujë < azot < metan < acidi karbonik
 C) acidi karbonik < metan < azot < ujë < hidrogjen
 D) hidrogjen < ujë < metan < azot < acidi karbonik
 E) acidi karbonik < azot < metan < ujë < hidrogjen

19. Cili është emri i saktë i komponimit të paraqitur me formulën $\text{Cu}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2$?

- A) heksacijanohekur(II) bakër (II)
 B) heksacijanoferat(II) bakër(III)
 C) heksacijanoferat(II) bakër(II)
 D) heksacijanoferat(III) bakër(II)
 E) heksacijanoferat(III) bakër(II)

20. Komponimet jonike:

- A) përçojnë elektricitet kur janë të shkrirë, por jo dhe kur janë të tretur
 B) përçojnë elektricitet kur janë të tretur, por jo dhe kur janë të shkrirë
 C) i nënshtrohen elektrolizës kur janë të tretur, por jo dhe kur janë të shkrirë
 D) i nënshtrohen elektrolizës kur janë të shkrirë, por jo dhe kur janë të tretur
 E) përçojnë elektricitet dhe i nënshtrohen elektrolizës edhe kur janë të shkrirë edhe kur janë të tretur

21. Hidroksidi i natriumit:

- A) në temperaturë të dhomës është në tretje të lëngët
 B) tretja ujore e tij është bazë e dobët
 C) me dioksid karbonin menjëherë formon kripë hidrogjenike
 D) nuk është i tretshëm në ujë
 E) mund të përfitohet me elektrolizë të tretjes ujore të klorur natriumit

22. Uji qelqor është:

- A) kripë natriumi i acidit metasilicilik
 B) kripë kaliumi i acidit piroxilicilik
 C) kripë kaliumi i acidit metasilicilik
 D) kripë kaliumi i acidit silicilik
 E) kripë natriumi i acidit piroxilicilik

23. PO_4^{3-} paraqet:

- A) acid, kurse baza e saj e konjuguar është HPO_4^{2-}
 B) bazë, acidi i tij i konjuguar është HPO_4^{2-}
 C) proton donor
 D) substancë protogjene
 E) bazë, acidi i konjuguar i së cilit është HPO_4^{3-}

24. Cili reaksion është i mundur (shih. barazimet):

- A) $\text{I}_2 + 2\text{KBr} \rightarrow \text{Br}_2 + 2\text{KI}$
 B) $\text{Cl}_2 + 2\text{NaF} \rightarrow \text{F}_2 + 2\text{NaCl}$
 C) $\text{Br}_2 + 2\text{LiI} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{LiBr}$
 D) $\text{I}_2 + 2\text{NaCl} \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{NaI}$
 E) $\text{Br}_2 + 2\text{KCl} \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{KBr}$

25. Gjatë reaksionit të bakrit me acidit nitrik të përqëndruar do të zhvillohet reaksioni i paraqitur me barazimin:

- A) $2\text{HNO}_3 + 2\text{Cu} = 2\text{CuNO}_3 + \text{H}_2$
 B) $4\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 C) $4\text{HNO}_3 + \text{Cu} = 2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 D) $2\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$
 E) $8\text{HNO}_3 + \text{Cu} = 2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 4\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$

II. DETYRA

(Shënoni rezultatin në hapësirën drejtkëndore nën secilën detyrë të dhënë)

1. Në katrorë me tërësi 2 m gjenden 2 mol amonijak. Sa atome hidrogjen ka në 1 cm³ të katrorit?
[$A_r(\text{H}) = 1$; $A_r(\text{N}) = 14$]

Zgjidhje:

2. Përzierja e oksideve A dhe B ka masë 320 g. Raporti i masës së karbonit dhe oksigjenit në oksidin A është 3 : 8, kurse në oksidin B 3 : 4. Sasia e oksidit A në përzierjen është tre herë më e madhe se sasia e oksidit B. Të shkruhen formulat e të dy oksideve dhe të llogaritet masa e oksidit A dhe e oksidit B në përzierje. [$A_r(\text{C}) = 12$; $A_r(\text{O}) = 16$]

Zgjidhje:

3. Cila kripë formohet kur mes veti do të reagojnë 0,132 g hidrokسيد kalciumi dhe 0,350 g acid fosforik? [$A_r(\text{Ca}) = 40,08$; $A_r(\text{O}) = 16$; $A_r(\text{H}) = 1$; $A_r(\text{P}) = 30,97$]

Zgjidhje:

4. Sa vëllim nga tretësira e acidit klorhidrik me përqëndrim sasior 0,1 mol/dm³ dhe 0,5 mol/dm³ duhet të përzieren që të përfitohen 2 dm³ tretësirë të acidit klorhidrik me përqëndrim sasior 0,2 mol/dm³?

Zgjidhje:

5. Të llogaritet pH e tretësirës të fituar me hollimin e 150 mL acid nitrik ($w = 0,56$; $\rho = 1,35$ g/mL) deri në 5 litra. [$A_r(\text{H}) = 1$; $A_r(\text{N}) = 14$; $A_r(\text{O}) = 16$]

Zgjidhje: