



Emri dhe mbiemri i garuesit: _____
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 një** nga përgjigjet e dhëna nën A, B, C, D ose E)

- Kur dy ose më tepër substanca të thjeshta kanë përbërje të njëjtë, kurse ndërtim të ndryshëm, bëhet fjalë për:
A. komponime të ndryshme.
B. elemente të ndryshme.
C. modifikime alotropike.
D. izomere.
E. izotope.
- Fotosinteza në fakt është:
A. proces fizik.
B. proces kimik.
C. proces i frymëmarrjes.
D. proces i rritjes.
E. asnjëra nga të lartpërmendurat.
- Evidento atë që dallon nga të tjerët!
A. Katjon D. Proton
B. Anjon E. Neutron
C. Elektron
- Në komponimin F_2O fluori është:
A. njëvalent.
B. dyvalent.
C. katërvalent.
D. gjashtëvalent.
E. tetëvalent.
- Cila nga thëniet e dhëna është e saktë:
A. Në përbërjen e çdo bërthame atomike hynë protone.
B. Në përbërjen e çdo bërthame atomike hynë neutrone.
C. Në përbërjen e çdo bërthame atomike hynë protone dhe neutrone.
D. Në përbërjen e çdo bërthame atomike hynë protone dhe elektrone.
E. Në përbërjen e çdo bërthame atomike hynë protone, neutrone dhe elektrone.
- Nuklidet $^{106}_{46}Pd$ dhe $^{106}_{48}Cd$ janë:
A. izotope. D. izohore.
B. izobare. E. izohipse.
C. izomere.
- Njëra nga ligjshmëritë që vlen për thërrimet e vogla thotë:
A. Elektronet lëvizin në vija rrugore të caktuara rreth bërthamës.
B. Elektronet në atomet dhe molekulat mund të kenë energji të caktuar.
C. Elektronet në atomet ose molekulat gjenden në nivele energjetike saktë të caktuara.
D. Pozita e saktë e një elektroni në një atom dhe shpejtësia që ai ka në atë moment mundet të përcaktohet në të njëjtën kohë.
E. Për elektronet vlejné të njëjtat ligje si dhe ato për thërrimet e mëdha.
- Secila periodë në sistemin periodik mbaron me:
A. element alkalin.
B. element kalimtar.
C. elemente halogjene.
D. gaz reaktiv.
E. gaz fisnik.
- Elektronet e valencës:
A. janë në lidhshmëri me valencën e atomit.
B. bëjnë pjesë gjatë lidhjes kimike.
C. të gjitha atomet gjenden në orbitalet të cilat janë më afër bërthamës.
D. Saktë është: A, B, C.
E. Saktë është: A dhe B.
- Në molekulën e HI, atomet e hidrogjenit dhe jodit janë të lidhura me:
A. lidhje jonike.
B. lidhje kovalente polare.
C. lidhje kovalente jopolare.
D. lidhje hidrogjenike.
E. lidhje hidrogjenike.
- Hibridizimi sp^3 i paraprin lidhjes kovalente në molekulën e:
A. metanit. B. amoniakut. C. ujit.
D. të të gjitha nën A, B dhe C.
E. asnjëra nga të lartpërmendurat.
- Evidento atë që dallon nga të tjerët!
A. Diamant D. Rrëshirë
B. Kripë kuzhine E. Galenit
C. Ari
- Shëno cila nga thëniet NUK është e saktë!
A. *s*- elementet (përveç hidrogjenit) janë metale tipike.
B. *p*- elementet janë metale tipike.
C. *p*-elementet mund të jenë metale, jometale dhe semimetale.
D. *d*-elementet janë metale tipike.
E. *d*-elementet formojnë komponime komplekse.

14. Komponimi oksid fosfori(V) mund të emërtohet edhe:
- pentaoksid fosfori.
 - monoksid pentafosfori.
 - dioksid pentafosfori.
 - pentaoksid difosfori.
 - nuk ekziston komponim i tillë.
15. Oksidet indiferente:
- hynë në reaksion me acide.
 - hynë në reaksion me baza.
 - hynë në reaksion me ujë.
 - të gjitha të lartpërmendurat janë të sakta.
 - nuk hynë në reaksion nën A,B dhe C.
16. Anhidridi i acidit sulfurik është:
- SO.
 - SO₂.
 - SO₃.
 - SO₄.
 - H₂S.
17. Gjatë cilës nga reaksionet e dhëna si një nga produktet fitohet kripë:
- $H_2 + Cl_2 =$
 - $Na + H_2O =$
 - $Na_2O + H_2O =$
 - $SO_2 + NaOH =$
 - $SO_2 + H_2O =$
18. Kripa e cila fitohet gjatë reaksionit nga pyetja paraprake është:
- klorhidriku.
 - hidroksid natriumi.
 - sulfur natriumi.
 - sulfat natriumi.
 - sulfit natriumi.
19. Formula e hidrogjen sulfit zinkut është:
- ZnHS.
 - Zn(HS)₂.
 - ZnHSO₃.
 - Zn(HSO₃)₂.
 - Zn(HSO₄)₂.
20. Tretësira infuzive e glykozës në ujë është shembull për
- sistem të ashpër disperz.
 - sistem koloid disperz.
 - tretësirë të vërtetë.
 - emulzion.
 - suspension.
21. Tretësirë me sasi të përqëndrimit saktë të përcaktuar të një substance të ngurtë X mund të përgatitet:
- me matje të saktë të sasisë së caktuar të substancës X dhe tretjen e saj në vëllim të caktuar të tretësit.
 - me matje të saktë të sasisë së caktuar të substancës X dhe tretjen e saj deri në vëllim të përgjithshëm të caktuar të tretësirës.
 - me matje të saktë të masës të substancës X dhe tretjen e saj në vëllim të caktuar të tretësit.
 - me matje të saktë të masës së caktuar të substancës X dhe tretjen e saj deri në vëllim të përgjithshëm të tretjes.
 - me secilën nga mënyrat e lartë shënuara.
22. Indikatorët tregojnë:
- cili acid është në tretësirë.
 - cila bazë është në tretësirë.
 - a është mesi acidik apo bazik.
 - a është tretësira helmuese.
 - a ka në tretësirë elektrolit.
23. Shkalla e disosimit elektrolitik më e madhe është për:
- H₂CO₃.
 - NH₄OH.
 - etanolin.
 - glykozën.
 - NaOH.
24. Evidento reaksionin i cili zhvillohet deri në fund:
- $Na_2CO_3 + H_2SO_4 =$
 - $NaCl + K_2SO_4 =$
 - $NaCl + HCl =$
 - $BaCl_2 + NaBr =$
 - $H_2SO_3 + H_2O =$
25. Jone vëzhguese janë
- jone që reagojnë vetëm mes veti.
 - jone që reagojnë vetëm me jone tjera.
 - jone që nuk marrin pjesë në reaksion.
 - jone që reagojnë edhe mes veti edhe me jone tjera.
 - jone që formojnë komponime që lehtë disosojnë.

II. DETYRA

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

1. Sa molekula dioksid sulfuri gjenden në 10 mL nga ky gaz në kushte standarde.

Zgjidhje:

2. Jodimi i kripës është një nga masat strategjike që ndërmerret si preventivë për mbrojtjen nga sëmundja e gjëndrës tiroide. Deri në vitin 1999 kripa në Maqedoni jodohej me shtuarjen e 25,0 mg jodur kaliumi në një kilogram kripë kuzhine. Sot, për këtë qëllim shfrytëzohet jodat kaliumi (KIO_3). Sa masë e jodat kaliumit duhet ti shtohet kripës së kuzhinës me masë një kilogram që në kripë të ketë sasi të njëjtë të jodit si dhe në rastin kur për të njëjtin qëllim është shfrytëzuar jodur kaliumi?

Zgjidhje:

3. Sa masë e jodur zinkut teoritikisht mund të fitohet gjatë reaksionit të sintezës direkte të 12 g jod dhe 8,0 g zink?

Zgjidhje:

4. Që të përcaktohet stehiometrija e kristalohidratit të sulfit natriumit, është bërë ngrohja e 1,2 g e kësaj substance në temperaturë 150°C , ku është vërejtur zvogëlim i masës për 0,6 g. Duke pas parasysh se me ngrohje është fituar kripë pa ujë, llogarit vlerën e x në formulën kimike $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$.

Zgjidhje:

5. Sa është përqëndrimi sasior, i shprehur në mol/dm^3 , i acidit klorhidrik në tretjen e përqëndruar të tij e cila karakterizohet me pjesëmarrje mase 36,00 % dhe $\rho = 1,179 \text{ g/cm}^3$.

Zgjidhje:

Të dhëna që mund të nevojiten:

$$\begin{array}{llll} A_r(\text{H}) = 1,0; & A_r(\text{O}) = 16,0; & A_r(\text{K}) = 39,1; & A_r(\text{S}) = 32,1; \\ A_r(\text{Zn}) = 65,4; & A_r(\text{I}) = 126,9; & A_r(\text{Cl}) = 35,4; & A_r(\text{Na}) = 23,0. \end{array}$$



Emri dhe mbiemri i garuesit: _____
Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
Shkolla: _____ Komuna: _____
Nënshkrimi i garuesit: _____

PËR KOMISIONIN
Gjithësejt 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)

- Katalizatori është:
 - Substancë e cila nuk merr pjesë në reaksione kimike.
 - E njëjtë si përshpejtuesi i reaksionit.
 - Substancë e cila e përshpejton reaksionin, në fund del prej saj, si nga aspekti kimik dhe aspekti sasior mbetet e pandryshuar.
 - Përshpejtues ose ngadalsues i reaksionit
 - Të gjitha përgjigjet e lartpërmendura.
- Tregues i rrjedhës së një reaksioni kimik *mund* të jetë:
 - Ndryshimi i ngjyrës së sistemit.
 - Turbullim i sistemit.
 - Paraqitja e fluskave në sistem.
 - Ndryshimi i temperaturës së sistemit.
 - Të gjitha përgjigjet e lartpërmendura.
- Cila prej opsioneve nuk e ka vendin këtu:
 - Reaksion.
 - Vëllim.
 - Shtypje.
 - Masë.
 - Përqëndrim.
- Koeficienti i temperaturës së një reaksioni është 3. Për sa herë (përafërsisht) ndryshon shpejtësia me rritjen e temperaturës për 40 °C?
 - 3 herë.
 - 12 herë.
 - 40 herë.
 - 80 herë.
 - 120 herë.
- Reaksioni (bashkëveprimi) i $\text{CuSO}_4(\text{aq})$ me $\text{NH}_3(\text{aq})$ është i mundur për shkak të:
 - Formimit të sedimentit.
 - Formimit të kompleksit stabil.
 - Formimit të produktit në gjendje të gaztë.
 - Formimit të produktit me ngjyrë.
 - Asnjëra prej përgjigjeve të lartpërmendura.
- Cili prej metaleve të theksuara më poshtë pritet të korodojë më shpejtë?
 - Magnezi.
 - Hekuri.
 - Alumini.
 - Natriumi.
 - Bakri.
- Në temperaturë 0 °C uji i pastër ka pH rreth 7,5. Kjo do të thotë që:
 - Sistemi është i dobët acidik.
 - Sistemi është neutral.
 - Sistemi është i dobët bazik.
 - Sistemi është heterogjen.
 - Nuk ka të dhëna të mjaftueshme për përgjigje.
- Hidrolizës do ti nënshtrohet:
 - Karbonati i kaliumit.
 - Acetati i kaliumit.
 - Kloruri i amonit.
 - Sulfati i amonit.
 - Të gjithë kripërat e lartpërmendura.
- Komponimi H_6TeO_6 është acidi i telurit. Çfarë do ishte H_6TeO_3 ?
 - Acidi i pirotelurit.
 - Acidi pertelurit.
 - Acidi teluror.
 - Acidi hipotelurik.
 - Asnjëra prej të lartpërmendurave.
- $\text{Cr}(\text{OH})_2\text{HCO}_3$ është:
 - Hidrogjen karbonati i hidroksidit të kromit.
 - Trihidrogjenkarbonati i dioksidit të kromit.
 - Komponim që nuk egziston.
 - Hidroksifosfati i perhidro kromit.
 - Hidrokarbonati i oksidit të kromit.
- Gjatë hollimit të acidit sulfurik të përqëndruar, vlen rregulla:
 - Me përzierje të vazhdueshme, uji në sasira të vogla shtohet në acid.
 - Me përzierje të vazhdueshme, acidi në sasira të vogla shtohet në ujë.
 - Më mirë është që edhe acidi edhe uji së bashku në sasira të vogla të shtohen në enë të zbrazët, duke i përzier vazhdimisht.
 - Nuk është me rëndësi, mjafton të përzien.
 - Nuk është i mundshëm hollimi, pasi që ky acid nuk përzier me ujë.
- Në eksperimentin, ku peroksidit të hidrogjenit i shtojmë oksid mangani (IV), zhvillohet reaksioni i paraqitur në barazimin kimik:
 - $\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) = \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g})$.
 - $\text{MnO}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) = \text{H}_2\text{MnO}_3(\text{aq})$.
 - $\text{MnO}_2(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) = \text{H}_2\text{MnO}_4(\text{aq})$.
 - $\text{MnO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) = \text{H}_2\text{MnO}_4(\text{aq}) + \text{O}_2(\text{g})$.
 - $2\text{MnO}_2(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) = 2\text{HMnO}_3(\text{aq})$.

13. Komponimi $\text{Na}[\text{Au}(\text{CN})_4]$ është:

- A. Natrium ar cianid.
- B. Natrium ar (III) cianid.
- C. Tetra cianoar natriumi.
- D. Natrium tetraciano aurat (III).
- E. Natrium tetraciano arat (III).

14. Kush nuk e ka vendin këtu:

- A. Kuprit.
- B. Galenit.
- C. Sfalërit.
- D. Kuarc.
- E. Malahit.

15. Gjatë elektrolizës së tretësirës së klorurit të bakrit (II), në anodë do të veçohet:

- A. Bakri.
- B. Kloruri i bakrit (I).
- C. Oksigjeni.
- D. Klori.
- E. Hidrogjeni.

16. Cilët dy substanca të thjeshta gjatë bashkëveprimit me acidet do lirojnë hidrogjen?

- A. Sulfuri dhe hekuri.
- B. Hekuri dhe natriumi.
- C. Natriumi dhe bakri.
- D. Bakri dhe zinku.
- E. Zinku dhe argjendi.

17. Cili prej oksideve të poshtëshënuara, njëkohësisht është edhe plumbat:

- A. Pb_2O_3 .
- B. Pb_3O_4 .
- C. Pb_2O_4 .
- D. Na_2PbO_2 .
- E. Pb_2O_2 .

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

1. shpejtësia e reaksionit	a. mol s^{-1}
2. shtypja	b. kJ
3. entalpia e reaksionit	c. Pa
4. energjia	d. kJ/mol

Cila prej përgjigjeve të dhëna është e saktë?

- A. 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.
- B. 1-b, 2-c, 3-a, 4-d.
- C. 1-c, 2-d, 3-b, 4-a.
- D. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.
- E. Asnjëri prej opsioneve.

19. Në procesin, i cili mund të përshkruhet me anë të barazimit $2\text{HA} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{A}^+ + \text{A}^-$, bëhet fjalë për?

- A. Elektrolizë.
- B. Autoprotolizë.
- C. Katalizë.
- D. Hidrolizë.
- E. Monalizë.

20. Në cilin acid (të holluar në ujë) mund të tretet bakri, në prezencë të oksigjenit:

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$
- B. $\text{HCl}(\text{aq})$.
- C. $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})$.
- D. Në cilën do qoftë prej të lartpërmendurave.
- E. Në asnjërën.

21. Cili oksid nuk egziston?

- A. S_2O .
- B. N_2O .
- C. SO_2 .
- D. NO_2 .
- E. SO_3 .

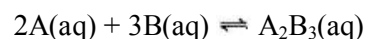
22. Cili reaksion kimik (skicuar me anë të ekuacionit të pa-barazuar) thjeshtë mund të zhvillohet:

- A. $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{O} + \text{Mn}_2\text{O}_7 + \text{O}_2$.
- B. $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
- C. $\text{KMnO}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{MnO}_2$.
- D. $\text{KMnO}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{MnO}_3$.
- E. $\text{KMnO}_4 + \text{SO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{Mn}_2\text{O}_7$.

23. Prej çka nuk varet shpejtësia e një reaksioni kimik që zhvillohet në tretësirë ujore?

- A. Prej temperaturës.
- B. Prej përqendrimit.
- C. Prej natyrës së substancave që reagojnë.
- D. Prej madhësisë së shtypjes atmosferike.
- E. Asnjëri prej faktorëve të lartpërmendur.

24. Në reaksionin e sqaruar me anë të barazimit:



njësitë e konstantës së ekuilibrit (barazspeshës), K_c janë:

- A. $\text{mol}^{-1} \text{dm}^3$.
- B. $\text{mol}^{-2} \text{dm}^6$.
- C. $\text{mol}^{-3} \text{dm}^9$.
- D. $\text{mol}^{-4} \text{dm}^{12}$.
- E. $\text{mol}^{-5} \text{dm}^{15}$.

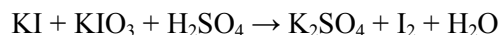
25. Cili komponim nuk është i ndërtuar prej joneve?

- A. HOH.
- B. NaOH.
- C. KOH.
- D. RbOH.
- E. CsOH.

II. DETYRA

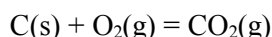
(Shënoni rezultatin në drejtëkëndëshin e zbrazët që gjendet nën secilën detyrë)

1. Barazo ekuacionin e reaksionit redoks duke aplikuar skemën elektronike, dhe duke marrur parasysh koeficientët më të vegjël të mundshëm:



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

2. Sa është masa e antracitit (me pjesëmarrje të masës 94 %), që nevojitet të digjet që të fitohen 10^5 kJ nxehtësi? Entalpia e reaksionit të djegies së karbonit, është sipas barazimit në vijim:

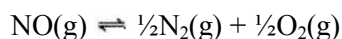


dhe ka vlerën $-393,5$ kJ/mol. Të meret parasysh se pjesa mbetëse 6 % e antracitit nuk digjet.

$[A_r(\text{C}) = 12,0; A_r(\text{O}) = 16,0]$

Rezultati:

3. Për ekuilibrin kimik të dhënë me barazimin:



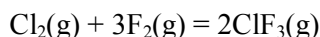
konstanta e përqëndrimit të ekuilibrit ka vlerën 0,1414 në temperaturë 25°C . Të përcaktohen vlerat e masave ekuilibruese të produkteve nëse ekuilibri i përqëndrimit të NO është $2 \cdot 10^{-3}$ mol/dm³. Vëllimi i enës në të cilën zhvillohet reaksioni është 2 L. Në fillim, në sistem prezent ka qenë vetëm NO. $[A_r(\text{N}) = 14,0; A_r(\text{O}) = 16,0]$

Rezultati:

4. Sa do jetë vlera e pH-së së tretësirës e cila është fituar me përzierjen e 20 mL tretësirë të hidroksidit të natriumit në të cilën përqëndrimi i substancës së tretur është 0,0021 mol/L dhe 15 mL tretësirë të hidroksidit të natriumit tek e cila përqëndrimi i substancës së tretur është 0,0205 mol/L?

Rezultati:

5. Të caktohet përqëndrimi sasior i ClF_3 , që fitohet gjatë reaksionit kimik të treguar sipas barazimit në vijim:



menjëherë pas sekondës së njëzetë, kur dihet se në fillim të sajë nuk ka pasur ClF_3 . Prej literaturës dihet se shpejtësia e ndryshimit të përqëndrimit të produktit është $0,074$ mol L⁻¹ s⁻¹. Të meret parasysh se sistemi reagues ka sasi të mjaftueshme reaktantësh që reaksioni të zhvillohet për një kohë më të gjatë.

Rezultati:

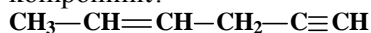


Emri dhe mbiemri i garuesit: _____
 Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
 Shkolla: _____ Komuna: _____
 Nënshkrimi personal i garuesit: _____

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

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)

1. Sa sp^2 - C- atome hibride ka në një molekulë të komponimit?



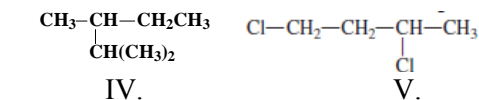
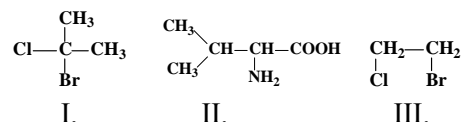
- A. 4
 B. 6
 C. 2
 D. 1
 E. 0

2. Cilat nga thërrimet e dhëna janë elektrofile?

I. AlBr_3 II. $\cdot\text{CH}_3$ III. H^+ IV. NH_3 V. CH_3CH_2^-

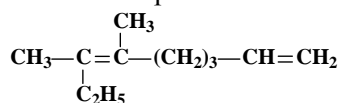
- A. Të gjitha
 B. I dhe III
 C. IV
 D. Asnjëra
 E. II dhe V

3. Tek cilat nga komponimet e dhëna ekziston C-atom hiral?



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

4. Cili është emri i komponimit të dhënë?



- A. 7-etil-6-metilokta-1,6-dien
 B. 2-etil-3-metilokta-2,7-dien
 C. 6,7-dimetilokta-1,6-dien
 D. 3,4-dimetilhepta-3,8-dien
 E. 6,7-dimetilnona-1,6-dien

5. Gjatë shkëputjes heterolitike të lidhjes C-F në $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{F}$ do të fitohet:

- A. $\cdot\text{CH}_3\text{CH}_2$ dhe F radikali
 B. $\cdot\text{CH}_3$, CH_2^+ dhe F^-
 C. $\cdot\text{CH}_3\text{CH}_2$ dhe F^-
 D. CH_3CH_2^+ dhe F^-
 E. CH_3CH_2^- dhe F^+

6. Cili komponim përfitohet gjatë reaksionit të ciklopropanit me brom?

- A. 1-bromociklopropan
 B. 1,2-dibromociklopropan
 C. 1,3-dibromopropan
 D. 1,2-dibromopropan
 E. 1,1-dibromociklopropan

7. Sa është numri i izomerëve të pozitës tek pentadieni?

- A. 6
 B. 2
 C. 3
 D. 4
 E. 5

8. Cili komponim përfitohet gjatë adicionit të hidrogjenit në 2,4,4-trimetilpent-2-en?

- A. 2,4,4-trimetilpentan
 B. 2,4,4-trimetiloktan
 C. Oktan
 D. 2,2,4-trimetiloktan
 E. 2,2,4-trimetilpentan

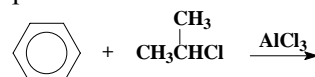
9. Për cilin nga komponimet e dhënë nuk është e mundur izomeria gjeometrike?

- A. Hept-3-en.
 B. 2-metilbut-2-en.
 C. 4-metilpent-2-en.
 D. 6-etilokt-3-en.
 E. 1-klorobut-2-en.

10. Cili komponim do të fitohet gjatë adicionit të ujit në pent-1-in, sipas rregullës së Markovnikovit?

- A. Pentan-2-on.
 B. Pentan-2-ol.
 C. Pentanal
 D. Pentan-1-ol.
 E. Pentan-1-on

11. Cili produkt do të fitohet gjatë reaksionit të paraqitur më poshtë:

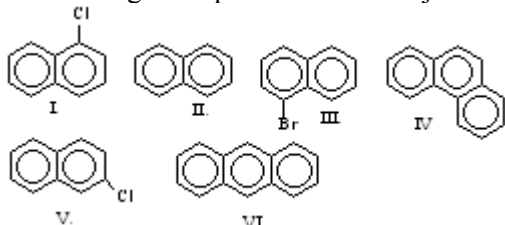


- A. Ksilen
 B. 2-metiletilbenzen.
 C. Toluen.
 D. Klorobenzen.
 E. Izopropilbenzen.

12. Cili reaktant organik dhe cili katalizator është i nevojshëm që të fitohet *o*-klorotoluen?

- A. Benzen dhe acid sulfurik.
- B. Toluen dhe acid sulfurik.
- C. Toluen dhe klorur hekuri(III).
- D. Benzen dhe klorur hekuri(III).
- E. Ksilen dhe acid sulfurik.

13. Cilat nga komponimet mes veti janë izomer?

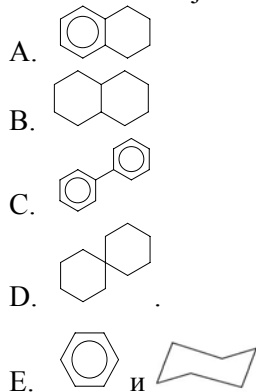


- A. I, II dhe V.
- B. Vetëm I dhe V.
- C. I dhe III; II dhe VI
- D. I dhe V; IV dhe VI.
- E. Vetëm I dhe III.

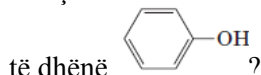
14. Sa derivate të ndryshme të monosubstituara mund të fitohen gjatë substituimit aromatik elektrofil të naftalenit?

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 8
- E. 10

15. Cili komponim fitohet gjatë reaksionit të naftalenit me mjete të dobëta reduktive?



16. Çfarë është mesi në tretje ujore të komponimit



- A. bazik i dobët.
- B. bazik i fortë.
- C. neutral.
- D. acidik i dobët.
- E. acidik i fortë.

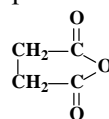
17. Në cilën nga reaksionet e përshkruara me barazimet lirohet hidrogjen?

- A. $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCOOH} \rightarrow$
- B. $\text{CH}_3\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
- C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow$
- E. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{KOH} \rightarrow$

18. Cilat nga komponimet e dhëna mund të hynë në adición nukleofil me $\text{CH}_3\text{-C}(=\text{O})\text{H}$?

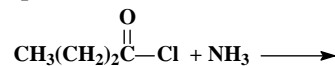
- I. HCN II. C_2H_6 III. H_2O IV. $\text{H}_3\text{C-O-CH}_3$ V. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- A. Vetëm V.
- B. I dhe V.
- C. Vetëm I.
- D. Të gjitha.
- E. I, III dhe V.

19. Me formulën e mëposhtme është paraqitur:



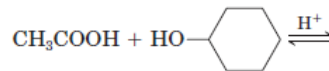
- A. Ciklopentadion.
- B. Anhidrid i acidit etanik.
- C. Anhidrid i acidit butandik
- D. Ester i acidit butandik.
- E. Tetrahidrofuranketon.

20. Cilat produkte do të fitohen gjatë reaksionit të paraqitur më poshtë:



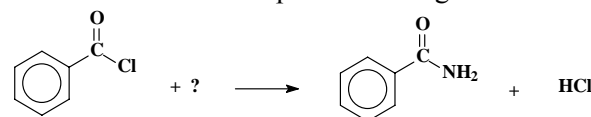
- A. Butanon dhe klorur amoni
- B. 1-aminopropan dhe acidi hipokloror.
- C. Butanoat amoni dhe HCl.
- D. Butanamid dhe HCl.
- E. Acidi butanik dhe klorur amoni.

21. Cili produkt përfitohet gjatë reaksionit të këtyre reaktantëve:



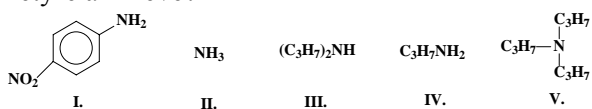
- A. Cikloheksil acetat.
- B. Fenil acetat.
- C. Benzofenon.
- D. acidi *p*-hidroksibenzoik.
- E. *p*-metilfenol.

22. Në barazimin e mëposhtëm mungon formula e:



- A. Amonjakut.
- B. Bromur amonit.
- C. Etilaminit.
- D. Dietilaminit.
- E. Acetamidit.

23. Sipas cilës rradhitje ndryshon baziciteti i këtyre amineve?



A. I > III > IV > II > V

B. I < III < IV < V < II

C. I < II < IV < III < V

D. IV < III < V < II < I

E. IV > III > V > I > II

24. Cili komponim përfitohet gjatë reduktimit të nitrobenzenit?

A. Benzoat natriumi.

B. nitrat benzoili

C. Benzen.

D. Nitroilbenzen.

E. Anilin.

25. Në sa etapa zhvillohet reaksioni i substituimit me radikal të lirë te alkanet?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

E. 0

II. DETYRA

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

1. Sa gram acid benzoik do të përfitohen gjatë hidrolizës së 2 mol anhidrid të acidit benzoik?

Zgjidhje:

2. Sa cm^3 klor, të matur në kushte standarde, nevojiten për reaksion me 5,41 g buta-1,3-dien për tu fituar 1,2,3,4-tetraklorobutan?

Zgjidhje:

3. Në sa masë të trietilaminit përmbahen $1,2 \cdot 10^{24}$ atome hidrogjen?

Zgjidhje:

4. Pjesëmarrja e masës së etanolit në tretje ujore është 96%, kurse dendësia e tretësirës është $0,789 \text{ g/cm}^3$. Sa vëllim nga kjo tretësirë duhet të merren për përgatitjen e 100 g tretësirë, ku pjesëmarrja e masës së etanolit do të jetë 30 %?

Zgjidhje:

5. Për bromimin e benzenit (me FeBr_3 si katalizatorë) janë marr 60 g benzen dhe 135 g brom. Nga cili reaktant dhe sa gram do të ngelin pa reaguat?

Zgjidhje:

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



Emri dhe mbiemri i garuesit: _____
Emri dhe mbiemri i mentorit: _____
Shkolla: _____ Komuna: _____
Nënshkrimi i garuesit: _____

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

I. TEST ME MË SHUMË PËRGGJIGJE 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 është numri i atomeve asimetrike të karbonit në molekulat e aldoheksozës:
A) 5 B) 4 C) 3
D) 2 E) nuk kanë atome të tilla

2. Gjatë reduktimit të glukozës fitohet:
A) glukozaminë
B) acidi glukuronik
C) metil glukozid
D) sorbitol
E) fruktozë

3. β -D-galaktopiranoza përbëhet prej:
A) trehalozës B) maltozës C) laktozës
D) sakarozës E) celobiozës

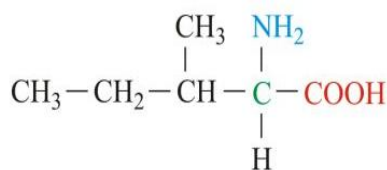
4. Me hidrogjenizim të acidit oleik fitohet:
A) acidi palmitik
B) acidi linoleik
C) acidi linoleinik
D) acidi miristik
E) acidi stearik

5. Njëri prej produkteve të hidrolizës së dipalmitoil lecitinës është:
A) holini B) serini C) vitamina A
D) kolesteroli E) sfingozini

6. Vitaminat-D bëjnë pjesë në:
A) karbohidratet
B) enzimet
C) vitaminat e tretshme në ujë
D) steroidet
E) vitaminat antihemoragjike

7. Acidi askorbik:
A) tretet
B) reduktohet
C) oksidohet
D) hidrolizon
E) është i tretshëm në vajra

8. Sa është numri i atomeve kirale të karbonit të cilat gjenden në aminoacidin izoleucin:
A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 6



9. Si do jetë lëvizja e proteinës gjatë elektroforezës, në kushtë ku vlera e pH-së është më e vogël se sa vlera e pikës së tij izoelektrike:

- A) nuk do të lëviz
B) do të rezulton në jon bipolar
C) kah anoda
D) kah katoda
E) mbetet në pikën fillestare

10. Në cilën temperaturë vjen deri në denatyalizim të enzimeve?
A) 0–10 °C B) 20–30 °C C) 30–40 °C
D) 80–100 °C E) në asnjëren prej temperaturave të dhëna

11. Cila prej komponimeve të dhëna është nukleozid:
A) adenina
B) adenzina
C) adenzin trifosfati
D) adenzin-5-monofosfati
E) amilaza

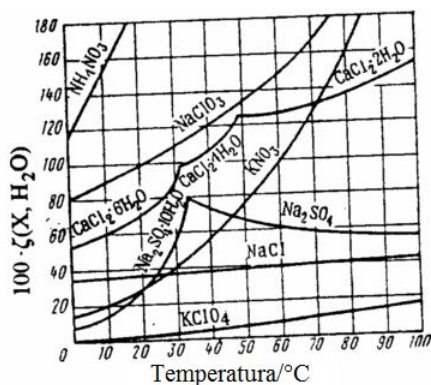
12. Baza të kompletuara të strukturës së ADN-së janë:
A) guanin-adenin
B) guanin-citozin
C) guanin-timin
D) adenin-citozin
E) adenin-uracil

13. Cila prej kombinimeve të dhëna të numrave kuantik është e mundshme?
A) $n = 6, l = 3, m_l = 0$ и $m_s = -1/2$
B) $n = 4, l = 4, m_l = 0$ и $m_s = 0$
C) $n = 5, l = 4, m_l = -5$ и $m_s = -1/2$
D) $n = 7, l = 2, m_l = -2$ и $m_s = 2$
E) $n = 0, l = 0, m_l = 0$ и $m_s = 1/2$

14. Në bërthamën e atomit të fluorit ka 9 protone dhe 10 neutrone. Sa do jetë numri atomik dhe numri i masës së fluorit?
A) $Z = 9, A = 10$
B) $Z = 10, A = 9$
C) $Z = 9, A = 19$
D) $Z = 9, A = 18$
E) $Z = 9, A = 28$

15. Sa është numri atomik i elementit që përmban numër të njëjtë të elektroneve në nivelin e parë dhe në nivelin e katërt, dhe numër të njëjtë të elektroneve në nivelin e dytë dhe të tretë?
A) 8 B) 10 C) 16
D) 20 E) 26

16. Vetitë kimike të një elementi i përcakton:
 A) raportet e izotopeve me atomin e elementit
 B) numri dhe llojet e elektroneve valente
 C) numri i elektroneve në atom
 D) numri i niveleve energjitike
 E) numri i masës së elementit
17. Cilët janë orbitalet që përmbulohen gjatë formimit të molekulës HCl?
 A) *s* dhe *s* B) *s* dhe *p*
 C) *p* dhe *p* ballore D) *p* dhe *p* anësore
 E) nuk mund të përcaktohet vetëm në bazë të formulës kimike
18. Gjatë hibridizimit të një orbitali *d*, tri orbitaleve *p* dhe një orbitali *s* fitohet:
 A) tri orbitale *dsp*
 B) katër orbitale *dsp*²
 C) pesë orbitale *dsp*³
 D) gjashtë orbitale *dsp*⁴
 E) gjashtë orbitale *ds*²*p*³
19. Cila prej substancave në vazhdim **nuk** është e ndërtuar prej kristaleve molekulare?
 A) akulli B) jodi
 C) dioksidi i silicit D) sulfuri
 E) naftaleni
20. Tretësira ujore e KNO₃ (në *t* = 95 °C) ka 70 g KNO₃ dhe 50 g H₂O dhe është tretësirë e pangopur. Duke e përdorur diagramin e dhënë më poshtë, llogarit (cakto) se në çfarë temperature tretësira do bëhet e ngopur.
 A) 45 °C B) 73 °C
 C) 100 °C D) 0 °C
 E) kjo nuk mund të bëhet prej diagramit të dhënë
21. Me nxehtjen e hidrogjenkarbonatit të natriumit fitohet:
 A) oksid natriumi, ujë dhe dioksid karboni
 B) karbonat natriumi, ujë dhe monoksid karboni
 C) oksid natriumi, ujë dhe monoksid karboni
 D) karbonat natriumi, ujë dhe dioksid karboni
 E) natrium, ujë dhe monoksid karboni
22. Rretho formulën e komponimit që është i njohur me emrin stipsë.
 A) LiAl(SiO₃)₂
 B) LiAl(PO₄)F
 C) Na₃AlF₆
 D) AlK(SO₄)₂·12H₂O
 E) KCl·MgCl₂·6H₂O
23. Me rritjen e numrit atomik të tyre, aftësitë oksiduese të elementeve halogjene:
 A) varen prej llojit të substancës me të cilën reagojnë
 B) rriten
 C) as nuk rritet, as nuk zvogëlohet
 D) zvogëlohet
 E) varet prej prezencës së katalizatorit
24. Metalet të cilat prej HCl-së nuk lirojnë hidrogjen janë:
 A) Fe, Zn, Pb B) Fe, Zn
 C) Cu, Au, Ag D) Zn, K, Mg
 E) Na, Ca, Al
25. Joni permanganat MnO₄⁻ në rreth acidik:
 A) pranon 2 elektrone
 B) lëshon 5 elektrone
 C) lëshon 7 elektrone
 D) pranon 7 elektrone
 E) pranon 5 elektrone



II. DETYRA

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

1. Sa është numri i çifteve elektronike që gjenden në 22 g dioksid karboni?

$$[A_r(\text{C}) = 12, A_r(\text{O}) = 16, N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}]$$

Rezultati:

2. Janë marrë sasi të ndryshme të substancave të thjeshta, magnez, karbon, oksigjen, kalcium dhe sulfur. Masat e katër prej tyre përafërisht janë në raport 2 : 3 : 4 : 5. Masa e cilës prej substancave të thjeshta mungon në këtë raport?

$$[A_r(\text{Mg}) = 24,3, A_r(\text{C}) = 12, A_r(\text{O}) = 16, A_r(\text{Ca}) = 40, A_r(\text{S}) = 32]$$

Rezultati:

3. Sulfuri përbën dy komponime me oksigjenin. Në komponimin A raporti i masave të sulfurit dhe oksigjenit është 1:1, ndërsa në komponimin B është 2:3. Të caktohen formulat kimike të dy oksideve dhe të llogaritet sa gram prej komponimit B fitohet kur 12,8 gram prej komponimit A reagon me oksigjen?

$$[A_r(\text{O}) = 16, A_r(\text{S}) = 32]$$

Rezultati:

4. Sa duhet të jetë vëllimi i tretësirës së nitratis të argjendit me përqëndrim sasior 1 mol/L që duhet të meret që të përgatiten 100 cm³ tretësirë tek e cila përqëndrimi masor i joneve Ag⁺ është 1 g/dm³?

$$[A_r(\text{Ag}) = 107,87, A_r(\text{N}) = 14, A_r(\text{O}) = 16]$$

Rezultati:

5. Përfaqësimi i izotopeve $^{37}_{17}\text{Cl}$ dhe $^{35}_{17}\text{Cl}$ në natyrë është 24,47 % dhe 75,53 %. Masat atomike të të dy nuklideve janë 36,96590 u dhe 34,96885 u. Të llogaritet masa atomike relative mesatare e klorit.

Rezultati: