



REPUBLIKA E SERBISË
MINISTRIA E ARSIMIT



SHOQATA E KIMISTËVE TË
SERBISË

GARA RAJONALE/ NDËRRAJONALE/ E QYTETIT NGA KIMIA
(26 prill 2026)

TESTI PËR KLASËN E 8

Shifra e nxënësit

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

(tri shkronja dhe tre numra)

Testi ka 20 detyra. Lexo me kujdes tekstin e secilës detyrë dhe përgjigjet shkruaji në mënyrën siç kërkohet në detyrë (duke rrethuar shkronjën para përgjigjes, duke shkruar përgjigjen në vijën e paraparë, etj.), pasi vetëm përgjigjet e shkruara në këtë mënyrë do të vlerësohem me pika nga ana e Komisionit. Hapësirën e zbrazët nën tekstin e detyrës, ose në anën e pasme, mund ta shfrytëzosh për shkrimin e procedurës së zgjidhjes. Testi plotësohet me laps kimik me ngjyrë të kaltër ose të zezë, kurse përgjigjet e shkruara me laps grafiti nuk do të kontrollohen. Për zgjidhjen e testit mund të përdorësh vetëm mjetet e shkrimit dhe kalkulatorin (digitronin), ndërsa përdorimi i telefonit celular, orëve inteligjente dhe pajisjeve të tjera elektronike është i ndaluar. Nuk lejohet as përdorimi i materialeve shtesë të shtypura, duke përfshirë edhe Sistemin Periodik të Elementeve.

Koha për punimin e testit është 120 minuta.

Masat atomike relative: $A_r(\text{H})=1$; $A_r(\text{C})=12$; $A_r(\text{N})=14$; $A_r(\text{O})=16$; $A_r(\text{Na})=23$; $A_r(\text{Mg})=24$; $A_r(\text{Al})=27$;
 $A_r(\text{S})=32$; $A_r(\text{Cl})=35,5$; $A_r(\text{K})=39$; $A_r(\text{Ca})=40$; $A_r(\text{Fe})=56$

Numri i Avogadros: $6 \cdot 10^{23}$

- Ju urojmë sukses në punë!

E plotëson Komisioni:

Numri i përgjithshëm i pikëve të fituara: _____ (nga 100 të mundshëm)

Nënshkrimi i kryetarit të Komisionit rajonal

1. Rretho shkronjën para përgjigjes së saktë.

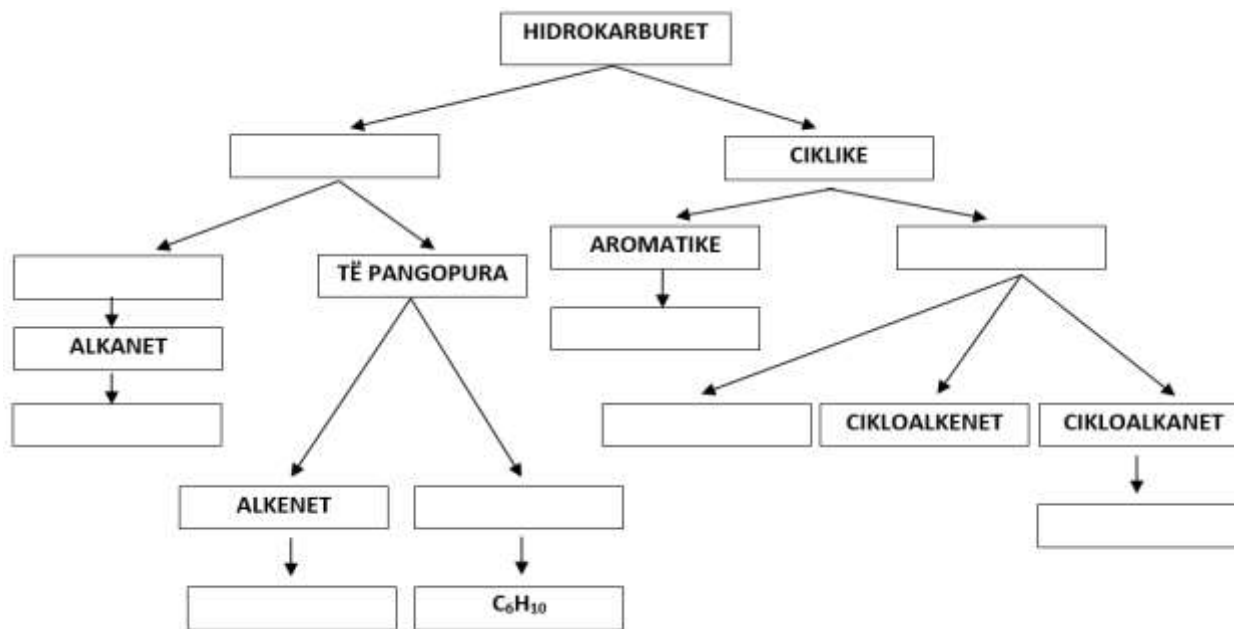
Substancat të cilat ndryshojnë ngjyrën në varësi prej vetive acido-bazike të mjedisit quhen:

- a) izotope b) indikatorë c) izomerë d) izolatorë

2. **Nocionet** e dhëna, të cilët përshkruajnë strukturën e hidrokarbureve, si edhe **formulat molekulare** të hidrokarbureve, radhiti në fushat nën skemën e dhënë.

Nocionet: aliciklike, aciklike, cikloalkinet, të ngopur, alkinet

Formulat molekulare: C_6H_6 , C_6H_{14} , C_6H_{12}



3. Pijet freskuese përmbajnë oksid-karboni(IV). Në industri, CO_2 fitohet si produkt sekondar në procesin e fermentimit alkoolik të sheqerit. Pastaj pastrohet, komprimohet nën presion dhe tretet në ujë, që të fitohet pija e gazuar. Në pohimet vijuese rretho **NF**, nëse është përshkruar ndryshimi fizik, apo **NK** nëse është përshkruar ndryshimi kimik.

- | | |
|---|---------------------|
| Me fermentimin e sheqerit formohen oksid-karboni(IV) dhe alkooli | NF NK |
| Oksid-karboni(IV) tretet nën presion të lartë në pije freskuese. | NF NK |
| Oksid-karboni(IV) tretet më mirë në ujin e ftoftë se në ujin e nxehtë. | NF NK |
| Një pjesë e oksidit të karbonit(IV) reagon me ujin dhe ndërton acidin karbonik. | NF NK |
| Kur hapim shishen e pijes freskuese shfaqen fluskat e gazit. | NF NK |

4. Përcakto numrin e çifteve elektronike të përbashkëta në 36 g ujë të destiluar.

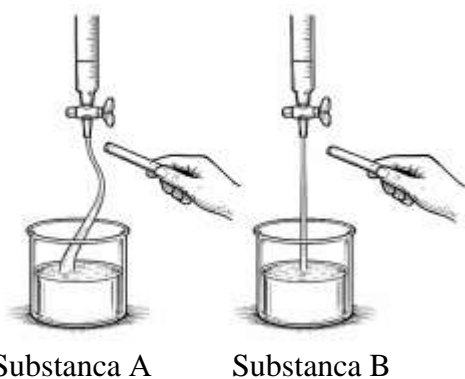
Përgjigjen shkruaje në vijën përkatëse.

Përgjigja: _____

5. Arsimtarja Eriona ka përgatitur 300 g tretësirë të hidrokosit të natriumit, me pjesëmarrje në masë të shprehur në përqindje 20%, dhe e ka lënë atë në një gotë të hapur në laborator gjatë fundjavës. Kur u kthye të hënën, masa e matur e gotës me tretësirën e lënë të hidrokosit të natriumit ishte më e madhe se masa e gotës me tretësirë pas përgatitjes. Rrethoni shkronjën para arsyes së rritjes së masës.
- Tretësira e hidrokosit të natriumit ka reaguuar me avullin e ajrit.
 - Tretësira e hidrokosit të natriumit është avulluar.
 - Tretësira e hidrokosit të natriumit ka reaguuar me oksidin e karbonit(IV) e ajrit.
 - Tretësira e hidrokosit të natriumit ka reaguuar me oksigjenin e ajrit.
6. Për të vlerësuar llojin dhe shkallën e ndotjes në Paqësor, një ekip kërkimor peruan ka marrë një mostër të shtresës sipërfaqësore të ujit të ndotur me naftë të derdhur nga një anije cisternë (tanker). Pas analizave laboratorike, ata përcaktuan se 40% e vëllimit të mostrës përbëhet nga nafta e derdhur, ndërsa pjesa tjetër është ujë oqeani. Gjithashtu, kanë konstatuar se një litër i kësaj mostre ka masën 989 g dhe se dendësia e ujit të oqeanit është $1,025 \text{ g/cm}^3$. Përcakto dendësinë e naftës në mostrën e analizuar dhe shkruaje përgjigjen në e paraparë.

Dendësia e naftës është _____ kg/m^3

7. Në figura janë paraqitur rezultatet e hulumtimit të polaritetit të dy substancave, A dhe B, të cilat në kushte standarde janë në gjendje agregate të lëngët. Njëra nga këto substanca është komponim inorganik, ndërsa tjetra është komponim organik. Molekulat e komponimit organik të hulumtuar janë jopolare, ndërsa molekulat e komponimit inorganik të hulumtuar janë polare.



Rretho fjalën e theksuar.

Substanca A është komponim **inorganik/organik**.

Substanca B është komponim **inorganik/organik**.

Substanca A **mundet/nuk mundet** të jetë uji.

Substanca B **mundet/nuk mundet** të jetë etani.

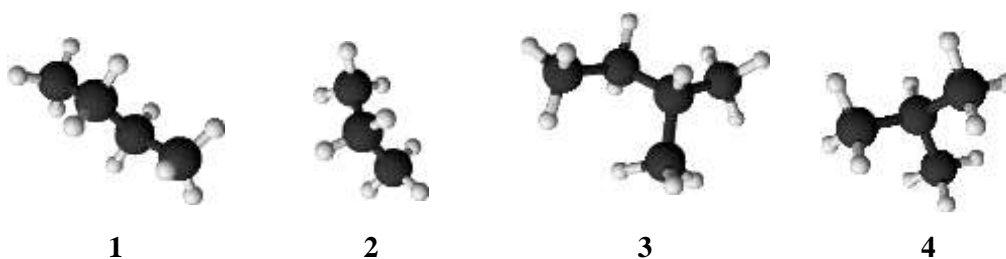
8. Përmes analizës kimike të një oksidi të jometalit, është vërtetuar se molekula e tij përbëhet nga katër atome. Masa molekulare relative e këtij oksidi është 80. Raporti i masave të jometalit dhe oksigjenit në këtë oksid është 2 : 3. Përcakto dhe shkruaj në vijë formulën molekulare të këtij oksidi.

Formula molekulare e oksidit _____

9. Me djegien e plotë të një përzierje të gaztë që përmban nga 0,1 mol metan, etan, propan dhe butan, lirohet nxehtësi e cila mund të shndërrohet në energji elektrike të mjaftueshme për 15 orë transmetim të pandërprerë të videove në një telefon celular. Përcakto dhe shkruaj në vijë se sa orë mund të transmetohen vazhdimisht video përmbajtjet, në të njëjtin telefon celular, me energjinë e fituar nga djegia e plotë e 2,96 g të përzierjes së gaztë të përshkruar.

Numri i orëve: _____

10. Në vija shkruaj numrat e modeleve të molekulave të alkaneve të paraqitura të cilat:



- mes vete janë izomerë
- në emërtimin IUPAC kanë fjalën propan
- kanë numër të njëjtë të grupeve metilenike në molekulë

11. Simbolet e elementeve të dhëna radhiti në varg sipas numrit të elektroneve në rritje në nivelin energjetik valentor.

^{15}P ^{13}Al ^2He ^{18}Ar ^{17}Cl

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

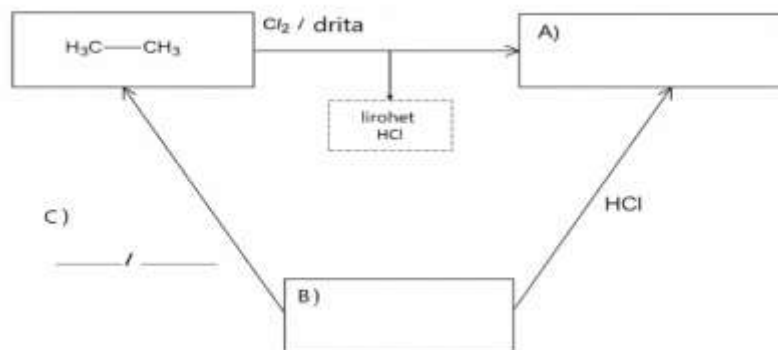
12. Në vendin e punës në laborator gjenden katër shishe me substanca të ngurta: sulfat-natriumi, klorur-natriumi, klorur-kalciumi dhe klorur-hekuri(III). Ana ka matur masën e secilës kripë që i përgjigjet sasisë prej 0,1 mol. Secilën kripë e ka tretur, në gota të veçanta, me masë të njëjtë të ujit të destiluar. Në bazë të rezultateve të eksperimentit të Anës, shkruani në vija formulat përkatëse të kripërave.

Sasia më e madhe e joneve ndodhen në tretësirën e _____.

Sasia më e vogël e joneve ndodhen në tretësirën e _____.

Sasi të barabarta të joneve ndodhen në tretësirat e _____ dhe _____.

13. Përmes diagramit është treguar se si reagojnë tre komponime organike të zgjedhura. Në fushat e zbrazëta, të cilat janë të shënuara me A) dhe B), shkruani formulat strukturale racionale të komponimeve organike përkatëse. Në vijat e shënuara me C), shkruani formulën e reaktantit dhe kushtin për reaksionin gjatë të cilit komponimi B shndërrohet në etan.

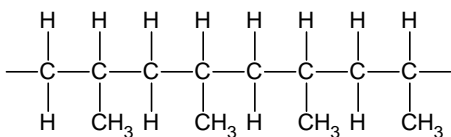


14. Në vija shkruani ekuacionet e disocijimit të plotë të acideve, anhidridet e të cilave janë:
- oksidi i azotit me valencën më të madhe të mundshme të azotit _____
 - oksidi i sulfurit me valencën më të madhe të mundshme të sulfurit _____
15. Në tri epruveta janë hedhur nga 3 cm^3 përzierje të dy hidrokarbureve të cilat, në kushtet e punës në laboratorin kimik, janë në gjendje agregate të lëngët dhe pa ngjyrë. Në secilën epruvetë është shtuar nga 1 cm^3 ujë bromor dhe përmbajtja e epruvetës është tundur. Pas një minute, të dy shtresat e lëngut në epruvetat 1 dhe 3 ishin pa ngjyrë, ndërsa njëra shtresë e lëngut në epruvetën 2 ishte me ngjyrë të verdhë në portokalli. Rrethoni shkronjën para pohimit të saktë
- a) Në epruvetën 3 mund të jetë përzierja e komponimeve me formula molekulare C_5H_{10} и C_3H_6
 - b) Në epruvetën 1 mund të jetë përzierja e komponimeve me formula molekulare C_4H_{10} и C_4H_8
 - c) Në epruvetën 2 mund të jetë përzierja e komponimeve me formula molekulare C_4H_8 и C_5H_{10}
 - d) Në epruvetën 2 mund të jetë përzierja e komponimeve me formula molekulare C_5H_{12} и C_6H_{14}
16. Nëse i gjithë gazi i krijuar nga djegia e plotë e n-heksanit, me ujin gëlqeror formon 12 g fundërrinë (precipitat) me ngjyrë të bardhë, llogaritni sa gramë n-heksan janë djegur?

$$m(n\text{-heksan}) = \frac{\quad}{\quad} \text{g}$$

(dy decimale)

17. Është paraqitur një pjesë e strukturës së polimerit me katër molekula të lidhura të komponimit monomer (monomerit). Në vijë shkruani formulën **molekulare** të komponimit monomer.



Formula molekulare _____

18. Amoniake në industri përftohet përmes procesit të Haber-Bosch-it. Ky proces bazohet në sintezën e amoniakut nga elementet, në presion dhe temperaturë të lartë, me praninë e një substance që e përshpejton reaksionin. Në laborator, amoniaku formohet nga reaksioni i kripës-amonium dhe bazës së fortë me nxehtë.

- A) Në vijë shkruaj:
ekuacionin e reaksionit të përfitimit të amoniakut nga elementet

ekuacionin e reaksionit të përfitimit të amoniakut nga kloruri i natriumit dhe hidroksidi i kalciumit.

- B) Rretho fjalën e saktë **të theksuar**.

Amoniake në kushte standarde është në gjendje agregate **të lëngët/të ngurtë/të gaztë**.

Tretësira ujore e amoniakut ka veti **acidike/bazike**.

Densiteti i amoniakut ka densitet **më të vogël/më të madhë** se densiteti i ajrit.

Amoniake **ka/nuk ka** aromë intenzive.

19. Kripërat dyfishe përmbajnë dy katjone dhe një anion në strukturën e sajë. Shembull i kripës dyfishe është sulfati i aluminit dhe kaliumit (stipsa e kaliumit), e cila përdoret në pastrimin e ujit.

- A) Në tabelë është paraqitur pjesëmarrja në masë e shprehur në përqindje e të gjithë elementeve në formën anhidride të kësaj kripe, përveç oksigjenit. Në bazë të këtyre të dhënave, llogarit pjesëmarrjen në masë të shprehur në përqindje të oksigjenit në stipsën e kaliumit dhe përgjigjen shkruani në fushën e zbrazët në tabelë.

Elementi	%
K	15
Al	10
S	25
O	

- B) Në vijë shkruani simbolet dhe formulat e katjoneve dhe anioneve të cilët gjinden në këtë kripë.

Katjoni: _____ Katjoni: _____ Anioni: _____

20. Rretho **S** nëse pohimi është i saktë, apo **P** nëse është i pasaktë.

Nëse një lugë e vogël e substancës është tretur në një gotë me ujë në temperaturë dhome, tretësira e fituar është sigurisht e ngopur. **S** **P**

Nëse pas shtimit të një luge të vogël të substancës në një gotë me ujë në temperaturë dhome, dhe pas përzierjes, në fund të gotës mbeten kristale të patretura të substancës, tretësira në gotë, mbi ato kristale, është sigurisht e ngopur. **S** **P**

Nëse përmbajtja e gotës, e përshkruar në pohimin e mëparshme, nxehtë ashtu që të gjitha kristalet e substancës të treten, tretësira e fituar në atë temperaturë është sigurisht e ngopur. **S** **P**