

I TEST ME MË SHUMË PËRGJIGJE TË DHËNA PREJ TË CILAVE VETËM NJË ËSHTË E SAKTË

((Përgjigjet me rrethim të vetëm një opsioni të dhënë nën A, B, C dhe D)

Çdonjëra përgjigje e saktë sjell 2 pikë

- Plotëso barazimin tekstual: oksid zinku + _____ → sulfat zinku + _____
A. Dioksid sulfuri, oksigjen
B. Acidi sulfuror, oksigjen
C. Acidi sulfurik, ujë
D. Acidi klorhidrik, klor
- Cili nga ndryshimet e ujit të paraqitur më poshtë paraqet reaksion kimik?
I. Gjatë shtimit të sulfat bakër(II) pentahidratit në ujë fitohet tretësirë me ngjyrë të kaltër.
II. Kur natriumi metalik do të vihet në kontakt me ujë do të ndahen fluska të gazit.
III. Kockë e akullit në gotë me ujë në temperaturë prej 2 °C shkrihet.
IV. Nën ndikim të rrymës elektrike uji zbërthehet deri në hidrogjen dhe oksigjen.
A. I dhe II
B. II dhe III
C. I dhe IV
D. II dhe IV
- Rretho pohimin jo të saktë në lidhje me barazimin kimik vijues:
$$\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$$

A. Në produktin e fituar, atomet e hekurit dhe sulfurit kanë valencë të njëjtë.
B. Sulfur hekuri(II) ka ngjyrë të verdhë për shkak të pranisë së sulfurit.
C. Sulfur hekuri(II) nuk ka veti magnetike.
D. Hekuri dhe sulfuri janë substanca të thjeshta, ndërsa sulfur hekuri(II) është komponim.
- Në cilën nga formulat e mëposhtme sulfuri ka dy herë valencë më të madhe në krahasim me atomin e sulfurit tek H₂S.
A. SO₂
B. SO₃
C. ZnS
D. Na₂SO₄
- Cilat nga komponimet e mëposhtme është produkt i reaksionit në mes acidit sulfurik dhe NaOH?
A. Hidroksid sulfati i natriumit.
B. Sulfat natriumi.
C. Sulfur natriumi.
D. Sulfit natriumi.
- Cili nga pohimet e përmendur NUK është i saktë?
A. Çeliku i pandryshkshëm është legurë e hekurit, karbonit, kromit dhe nikëlit.
B. Masa e mjetit të ndryshkur është më e madhe nga masa fillestare e mjetit të hekurit.
C. Sulfuri dhe alumini pluhuri nga përzierja mund të ndahen me ndihmën e magnetit.
D. Atomt e hidrogjenit, natriumit dhe kaliumit në komponimet e tyre janë çdoherë njëvalent.
- Nga cili komponim, gjatë reaksionit me ujë mund të fitohet hidroksid natriumi?
A. Na₂O
B. NaNO₃
C. NaCl
D. Na₂SO₄
- Është bërë model i molekulës së butanit. Sa është numri i përgjithshëm i lidhjeve?
A. Katër.
B. Dhjetë.
C. Trembëdhjetë.
D. Katërbëdhjetë.

9. Janë dhënë formulat e përgjithshme të oksideve: E_2O_3 , E_4O_{10} , EO_2 , E_2O , EO , EO_3 . Cili nga pohimet e përmendur NUK është i saktë.
- A. Valenca e E është numër çift në oksidet: EO , EO_2 dhe EO_3 .
- B. Valenca e E është numër tek në oksidet: E_2O , E_2O_3 dhe E_4O_{10} .
- C. Valenca e E është dy herë më e madhe tek oksidi E_2O .
- D. Shuma e valencës së që të dy atomeve në okside është numër tek për: E_4O_{10} , E_2O_3 и E_2O .
10. Në cilin nga barazimet vijues përfitohet fundërrinë ?
- A. Karbonat natriumi + acid sulfurik \rightarrow
- B. Hidroksid natriumi + acid klorhidrik \rightarrow
- C. Nitrat zinku + hidroksid natriumi \rightarrow
- D. Sulfur + oksigjen \rightarrow

II PROBLEME TEORIKE

(Përgjigju në përputhje me kërkesat e parashtruara në pyetje. Shkruaje përgjigjen në vendin e paraparë për të!)

Detyra 1.

(3)

a) Gjatë cilave ndryshime të gjendjes agregate të përmendura lirohet energji?

Rretho shkronjat para përgjigjeve të sakta!

- A) Gjendje e ngurtë \rightarrow lëng
- B) Gjendje e ngurtë \rightarrow gaz
- C) Lëng \rightarrow gaz
- D) Gaz \rightarrow lëng
- E) Lëng \rightarrow gjendje e ngurtë

b) Shëno fjalët përkatëse në vendet e shenjzuara për t'u fituar pohime të sakta !

Ndryshimi i paraqitur nën A) quhet _____.

Ndërsa ndryshimi nën B) _____.

Detyra 2.

(3)

Supozohet se në të ardhmen hidrogjeni do të ketë zbatim si lëndë djegëse. Shkencëtarët i studiojnë mënyrat dhe teknologjitë për përfitimin e energjisë nga hidrogjeni, nga çka përdorin hidrogjen në bombola (boca) nën presion.

a) Cilat nga shenjat e përmendura për rrezik duhet të gjendet në laborator tek i cili punohet me bombola nën presion? **Rretho shkronjat nën simbolet e të dy shenjave!**



A)



B)



C)



D)



E)

b) Shëno fjalët përkatëse në vendet e shenjzuara për t'u fituar pohime të sakta!

Gjatë rrjedhjes së hidrogjenit nga bombola, presioni në bombe do të _____,
Nëse në hapësirë ka flakë të hapur, gjatë reaksionit të hidrogjenit me _____ nga ajri do të vijë deri në eksplozim nga çka do të fitohet substancë e re e pastër, emir i së cilës është _____ . Gjatë këtyre kushteve, substanca e sapokrijuar gjendet në gjendje agregate të _____ .

Detyra 3.

(4)

Dhjetëvjeçari Mali i cili ka 30 kg, është sëmurë nga gripi i derrit. Mjeku i ka shkruar terapi me Tamiflu komponentë aktive e të cilit është oseltamivir ($C_{16}H_{28}N_2O_4$). Doza ditore e sugjeruar për fëmijët e asaj moshe është 4 mg oseltamivir në kilogram të masës trupore. Sasia e përgjithshme nga medikamenti duhet të pranohet në dy porcione identike, në dy intervale kohore të njëjta. Në barnatore Malit i kanë dhënë emulsion të lëngët i cili përmban 12 mg oseltamivir në 1 mL lëng.

- Cila është masa e oseltamivirit të cilën Mali duhet ta fiton me çdonjërën dozë?
Masa e oseltamivirit në çdonjërën dozë të veçantë është _____.
- Sa vëllim nga medikamenti duhet të masë për çdonjërën dozë?
Mali duhet të masë _____ nga emulsioni i lëngët.
- Nëse Mali merr një dozë nga medikamenti në ora 20, kur duhet ta pranon tjetrën?
Dozën e radhës duhet ta pranon në ora _____ .
- Çilit lloj të substancës së pastër është oseltamiviri?
Oseltamiviri është _____.
- Nga atomet e cilëve elemente kimike është i përbërë oseltamiviri?
Oseltamiviri është i përberë nga atomet e: _____.

Detyra 4.

(4)

Në një kuti të vjetër Jusra ka gjetur receta të biskotave nga gjyshja e saj Nearda, mësuese e pensionuar e kimisë. Në një nga recetat ka shkruar:

Yje

- 300 g miell
- (e palexueshme) margarinë
- 100 g sheqer
- 1 vezë
- 50 g sheqer vanilje
- 5 g pluhur për fryrje.

Nga këto përbërës ngjeshet 700 g brumë, nga i cili tërhiqet kore me trashësi 1 cm. Me kallëpe bëhen forma të yjeve, të cilat pihen në furrë të nxehur në 200 °C. Pasi të printohen, yjet nxjerren nga furra dhe thjeshtë spërkaten me sheqer pluhur. Më pastaj sheqeri nxehet me flakë, deri sa të shkrihet dhe të karamelizohet.

Gjyshja Nearda nuk mund ta përkujton masën e saktë të margarinës së nevojshme për recetën. Por i kujtohet se margarina ka qen një e katërta e masës së brumit.

a) Shkruaj ndryshimet kimike të cilat gjenden në tekstin e recetës së gjyshes Nearda.

Ndryshimet kimike në recetën e përmendur janë : _____

b) Shkruaj katër ndryshime fizike nga teksti i recetës.

Ndryshimet fizike janë: _____

c) Ndihmoi Jusrës ta llogarisë masën e vezës, në bazë të recetës dhe informatave të cilat ja ka treguar gjyshja Nearda.

Llogaritjet:

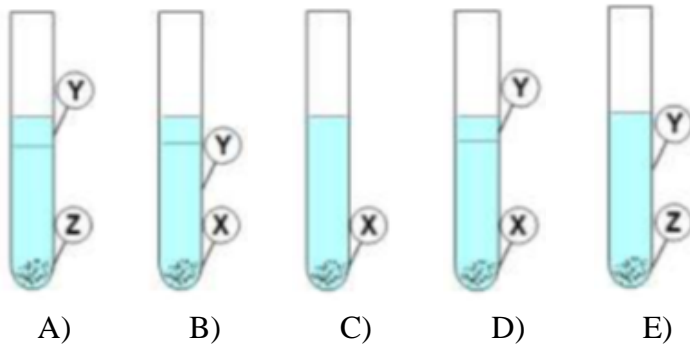
Detyra 5.

(4)

Në epruvetë gjendet përzierje heterogjene e përbërë nga uji dhe substancat X, Y dhe Z. Të dhënat për substancat të cilat e përbëjnë përzierjen në kushte standarde janë të dhëna në tabelën vijuese:

Komponentë /substancia	Temperatura e shkrires °C	Temperatura e vlimit °C	Tretshmëria në ujë	Dendësia g/cm ³
Ujë	0	100,0		1,00
X	1650,0	2230,0	JO	2,20
Y	-95,0	68,7	JO	0,66
Z	801,0	1465,0	PO	2,16

Rretho shkronjën nën figurën e cila e paraqet këtë përzierje.



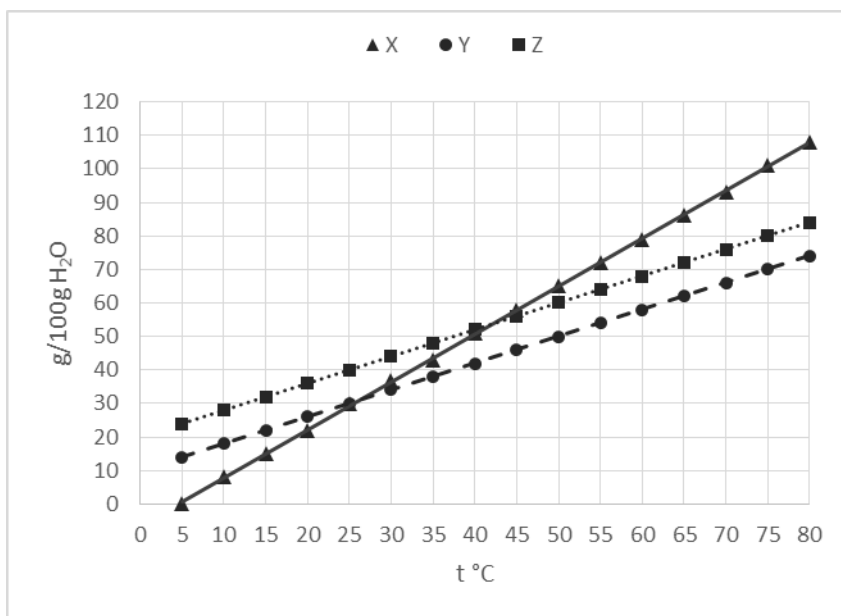
Rretho shkronjën para komponentës e cila me dekantim mund të ndahet nga përzierja.

- A) Ujë
- B) X
- C) Y
- D) Z

Detyra 6.

(2)

Në 100 g ujë të nxehur në 65 °C janë shtuar 70 g nga **substancia e panjohur** e cila plotësisht është tretur. Me ftohje të kësaj tretje në 25 °C fitohet përzierje heterogjene në të cilën 40 g nga substancia janë gjendur në gjendje agregate të ngurtë. Në grafik **rretho shkronjën** për substancën jo të njohur (X, Y ose Z).



III EKSPERIMENT I PARAMENDUAR

(10)

Para teje gjenden tre shishe të shënuara me A, B dhe C. Në çdonjërin nga shishet ka vetëm një substancë në gjendje të ngurtë nga të përmendurat: hidrogjen karbonat natriumi, acidi limonik dhe sulfat bakër(II) pentahidrati (guri i kaltër). Detyra yte është që në bazë të eksperimenteve dhe të dhënave ta përcaktosh në cilën shishe cila substancë gjendet. E dhëna plotësuese: kripërat e acidit limonik quhen citrate.

Për studim të tretshmërisë merren tre epruveta dhe , përshtatshëm, në çdonjërin nga ato vendoset sasi e vogël nga substancat, Shtohet ujë i distiluar. Çdonjëra nga substancat e përmendura tretet.

Për cilat ndryshime të substancave bëhet fjalë?

- A. Ndryshim fizik
- B. Ndryshim kimik

Tretësirat ujore të fituara të substancave paraqesin:

- A. Substanca të thjeshta
- B. Përzierje
- C. Komponime

Më pastaj është sjellë pikë nga çdonjëra nga tretësirat ujore në letër universale të indikatorit. Më pas është vërejtur ndryshimi vijues i ngjyrës së indikatorit:

Epruveta A: ngjyrë e kuqe në të portokalltë

Epruveta B: ngjyrë e kaltër në të gjelbër

Epruveta C: ngjyrë e verdhë në të portokalltë

Tretësira në cilën epruvetë është më acidike? Në epruvetën _____

Tretësira në cilën epruvetë është më bazike? Në epruvetë _____

Janë të përgatitura tre epruveta të thata dhe të shenjëzuara me 1, 2 dhe 3. Në epruvetën 1 është bërë përzierje nga substancat A dhe B, në epruvetën 2 është bërë përzierje nga A dhe C, ndërsa në epruvetën 3 përzierje nga B dhe C.

Epruveta 1: Pasi të shtohet uji vjen deri tek reaksion i bujshëm i shoqëruar me ndarje intensive të flluskave. Pasi të ndërpritet ndarja e gazit, në epruvetë fitohet tretësirë pa ngjyrë e pastër.

Epruveta 2: Pasi të shtohet uji vjen deri tek tretja e përzierjes në ujë, nga çka fitohet tretësirë e pastër me ngjyrë të kaltër.

Epruveta 3: Pasi të shtohet uji vjen deri tek tretja e përzierjes në ujë, nga çka fitohet tretësirë e pastër me ngjyrë të kaltër.

Rretho përgjigjet e sakta. Ndryshimi kimik me siguri ka ndodhur në:

- A. Epruvetën 1
- B. Epruvetën 2
- C. Epruvetën 3

Në bazë të të dhënave nga hulumtimet fiziko- kimike në këtë eksperiment, përcakto substancat në shishet e shenjëzuara me A, B dhe C.

Shishja A: _____

Shishja B: _____

Shishja C: _____

Me barazime tekstuale paraqite reaksionin kimik në mes tretësirave ujore të substancave nga shishja A dhe B