

**TEST ME MË SHUMË PËRGJIGJE TË DHËNA NGA TË CILAT VETËM NJË ËSHTË E SAKTË**  
(Përgjigjet duke e rrethuar **vetëm një** nga përgjigje e dhëna nën A,B,C ose D)  
Çdonjëra përgjigje e saktë sjell 2 pikë

1. Janë dhënë formulat vijuese të thjeshta të oksideve:  $E_2O_3$ ,  $E_2O_5$ ,  $EO_2$ ,  $E_2O$ ,  $EO$ ,  $EO_3$ . Tek cilët okside valenca e elementit E është numër çift?

- A.  $E_2O$ ,  $E_2O_3$ ,  $E_2O_5$ .
- B.  $EO_2$ ,  $E_2O$ ,  $EO$ .
- C.  $EO$ ,  $E_2O_5$ ,  $EO_2$ .
- D.  $EO$ ,  $EO_2$ ,  $EO_3$ .

2. Anjonet e dy elementeve prej periodës së tretë kanë numër të njëjtë të elektroneve me katjonin e elementit i cili gjendet në periodën e katërt dhe grupin e dytë të sistemit periodik. Jonet e elementeve përkatëse janë paraqitur me simbolet:

- A.  ${}_{7}E^{3-}$ ,  ${}_{8}E^{2-}$  dhe  ${}_{12}E^{2+}$
- B.  ${}_{15}E^{3-}$ ,  ${}_{16}E^{2-}$  dhe  ${}_{18}E^{2+}$
- C.  ${}_{15}E^{3-}$ ,  ${}_{16}E^{2-}$  dhe  ${}_{20}E^{2+}$
- D.  ${}_{17}E^{3-}$ ,  ${}_{18}E^{2-}$  dhe  ${}_{20}E^{2+}$

3. Cili prej elementeve të paraqitura do të ndërton molekulë treatomike me elementin  ${}_{17}E$ ?

- A.  ${}_{8}E$
- B.  ${}_{12}E$
- C.  ${}_{13}E$
- D.  ${}_{20}E$

4. Me formulën  $XY_2$  është paraqitur komponim i cili gjatë kushteve standarde gjendet në gjendje agregate të gaztë. Elementi Y me hidrogjenin formon komponim kovalent me formulë  $H_2Y$ . Çka nga e paraqitura është e saktë?

- A. Y është metal.
- B. X është jometal .
- C.  $XY_2$  është komponim jonik.
- D. Valenca e X në  $XY_2$  është II.

5. Në epruvetë me ujë është shtuar tretësirë prej substancës X dhe substancës së ngurtë Y. Pas përzierjes së përbërjes në epruvetë është fituar

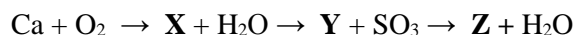
tretësirë pa ngjyrë. Mandej në epruvetë është shtuar tretësirë ujore prej substancës Z, nga çka është fituar fundërrinë e bardhë. Në bazë të të dhënave, cili përfundim i mëposhtëm është i saktë?

- A. Substanca X dhe/ose substanca Y hyn/jnë në reaksion me substancën Z.
- B. Substanca X nuk hyn në reaksion me substancën Z.
- C. Substanca Y nuk hyn në reaksion me substancën Z.
- D. Substancat X, Y dhe Z kanë ngjyrë të bardhë.

6. Në ditarin laboratorik Maja e ka përshkruar procedurën për ndarje të komponentëve nga përzierja heterogjene në gjendje agregate të ngurtë. Së pari, një nga komponentat e ka ndarë me ndihmë të magnetit. Më pas në përzierje ka shtuar ujë dhe e ka kryer procedurën e filtrimit. Në letërën filtruese ka ngelur komponenta e dytë. Në fund, me anë të avullimit e ka larguar ujin nga filtrati dhe e ka fituar komponentën e tretë. Cili është vargu i komponentave i cili i përputhet procedurës së përshkruar për ndarje të përzierjes heterogjene?

- A. Tallashj druri, gur i kaltër, kripë e kuzhinës
- B. kripë e kuzhinës , tallash hekuri, tallash druri
- C. tallash hekuri, kripë e kuzhinës, sheqer
- D. tallash hekuri, tallash druri, gur i kaltër

7. Cila është formula kimike e substancës Z e cila fitohet gjatë reaksioneve kimike të paraqitura me anë të barazimeve në skemë:



- A.  $Ca(OH)_2$
- B.  $CaSO_4$
- C.  $H_2SO_3$
- D.  $CaSO_3$

8. Në tretësinë të kripës së metalit trevalent është shtuar tretësinë e hidroksidit të natriumit deri në formim të fundërrinës së bardhë, e cila ndahet me anë të filtrimit. Në filtrat shtohet tretësinë e nitratit të argjendit, nga çka fitohet fundërrinë e bardhë. Në tretësinë fillestare substanca e tretur është:

- A. nitrati hekuri(II)
- B. kloruri alumini
- C. nitrati alumini
- D. kloruri kromi(III).

9. Molekulat e oksideve të dy elementeve të simbolizuar me X dhe Y janë treatomike. Nëse numri i atomeve të oksigjenit në molekulën e oksidit të elementit Y është dy herë më i madh nga numri i atomeve të oksigjenit në molekulën e oksidit të elementit X, atëherë:

- A. X në oksidin është njëvalent
- B. X në oksidin është dyvalent
- C. X në oksidin është trevalent
- D. X në oksidin është katërvalent

10. Atomet e dy elementeve X dhe Y të cilët gjenden në periodën e njëjtë në mes tyre janë të lidhur me lidhje kimike. Numri atomik i Y është tre herë më i madh se numri atomik i X. Në cilën periodë duhet patjetër të jenë këto dy elemente dhe ç'farë është lidhja në mes atomeve në komponimin e formuar nga këto dy elemente?

- A. Elementet X dhe Y gjenden në periodën e parë, ndërsa lidhja në mes atomeve është kovalente.
- B. Elementet X dhe Y gjenden në periodën e dytë, ndërsa lidhja në mes atomeve është kovalente.
- C. Elementet X dhe Y gjenden në periodën e dytë, ndërsa lidhja në mes atomeve është jonike.
- D. Elementet X dhe Y gjenden në periodën e tretë, ndërsa lidhja në mes atomeve është jonike.

### PROBLEME TEORIKE

(Përgjigju në përputhshmëri me kërkesat e paraqitura në pyetje. Shkruaje përgjigjen në pjesën e paraparë për të!

#### Detyra 1.

(6)

Rretho „PO” nëse pohimi i dhënë është i saktë, ndërsa „JO” nëse nuk është i saktë.

Elementi me numrin atomik 18 mund të ndërton lidhje jonike.	PO	JO
Në mes atomeve të karbonit në diamant ekzistojnë lidhje kovalente jopolare.	PO	JO
Bakri mund ta „shtyjë“ zinkun nga tretësira e sulfatit zinkut.	PO	JO
Temperatura e vlimit e ujit është më e ulët nga temperatura e vlimit e N <sub>2</sub> O në shtypje atmosferike.	PO	JO
Reaktiviteti i metaleve alkaline duke shkuar poshtë grupit zvogëlohet.	PO	JO
Ruteniumi në komponimin Ru(HPO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> është katërvalent.	PO	JO

**Detyra 2.**

(6)

Në bazë të përbërjes kimike substanca S është kripë në të cilën përbërje marrin pjesë katër elemente kimike. Substanca S ka formulë të përgjithshme  $A_xB_yCD_3$ . Shënoji të dhënat të cilat mungojnë në tabelën vijuese të cilat do të të ndihmojnë ta përcaktosh formulën kimike të substancës S.

Simbol nga formula e përgjithshme:	A	B	C	D
Z				8
A	23	1		
Konfiguracioni elektronik			2, 4	
Grupi në sistemin periodik	1			
Perioda në sistemin periodik	3			
Simbol i elementit kimik				
Valenca e substancës S në formulë			IV	II

Formula kimike e substancës S është: \_\_\_\_\_

**Detyra 3.**

(8)

Në tabelë janë dhënë të dhëna për metalet vijuese: kalium, bakër, merkur, ari, magnez, dhe alumin.

Metal	Veti fizike	Veti kimike	Informata shtesë
Epruveta 1	Ka ngjyrë të argjendtë në të hirt(gri).	Shumë ngadalë reagon me ujë, reagon me acide të holluara.	Nuk është elementar në natyrë.
Epruveta 2	Ka ngjyrë të verdhë.	Nuk ka reaksion me acid sulfurik të holluar.	Gjendet si substancë elementare në natyrë.
Epruveta 3	Ka ngjyrë të argjendtë në të hirt(gri), është i butë dhe pritët me thikë.	Ashpër reagon me ujë të ftohtë.	Nuk është elementar në natyrë.
Epruveta 4	Në temperaturë të dhomës është në gjendje agregate të lëngët.	Gjatë nxehjes në ajër jep oksid me ngjyrë të portokalltë.	Metali dhe komponimet e tij janë shumë toksike.
Epruveta 5	Ka ngjyrë të argjendtë në të bardhë dhe është i lehtë.	Gjatë reaksionit me avull formon oksid, i cili reagon edhe me acide edhe me baza.	Antikorroziv.
Epruveta 6	Ka ngjyrë të kuqe në të portokalltë.	Reagon me acid sulfurik, por jo edhe me acid klorhidrik.	Përçues i mirë i elektricitetit.



Shkruaj simbolet kimike për metalet në epruvetat përkatëse.

1- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_ 4- \_\_\_\_\_ 5- \_\_\_\_\_ 6- \_\_\_\_\_

Shkruaj dhe barazoj barazimet kimike (përdor koeficientë stehiometrik më të vogël të mundshëm) të cilat i përshkruajnë reaksionet e metalit nga epruveta 6 me:

A) acid sulfurik të përqëndruar

\_\_\_\_\_

B) nitrat argjendi

\_\_\_\_\_

## EKSPERIMENT I PARAMENDUAR

(10)

Për zhvillim të këtij ushtrimi eksperimentues janë të nevojshme substancat vijuese: kripë e kuzhinës , soda bikarbonate, gurë gëlqeror, sheqer, ujë i destiluar dhe acid klorhidrik i holluar.

Mbushe tabelën:

Emri trivial:	Emri kimik i komponimit	Formula e komponimit
Kripë e kuzhinës		
Soda bikarbonate		
Gurë gëlqeror		

Në shishe të simbolizuara me shkronjat A, B dhe C gjenden përzierje nga dy substanca të pastërta. Shisheet nuk përmbajnë përzierje prej sheqeri dhe kripë të acidit karbonik, as edhe përzierje prej kripërave të acidit karbonik.

Në epruvetë shtohet një lugë prej përzierjes dhe vëllim prej tretësirës që përshtatet me të tretën e vëllimit të epruvetës. Përzierjet A, B dhe C ndryshe sillen gjatë shtimit të ujit të destiluar ose acidit klorhidrik. Gjatë shtimit të ujit fitohet përzierje homogjene ose heterogjene, ndërsa gjatë shtimit të acidit ndodh ose nuk zhvillohet reaksion kimik. Rezultatet nga sjellja e çdonjërës përzierje janë paraqitur në tabelën vijuese.

Pohim	Përzierje		
Gjatë shtimit të ujit fitohet përzierje homogjene	(A)	(B)	C
Gjatë shtimit të ujit fitohet përzierje heterogjene	A	B	(C)
Gjatë shtimit të acidit ndodh reaksion kimik	A	(B)	(C)
Gjatë shtimit të acidit nuk ndodh reaksion kimik	(A)	B	C

Shkruaj dhe barazo barazimet e reaksioneve kimike të cilat zhvillohen gjatë hulumtimit të përbërjes së përzierjeve në shisheet.

Në bazë të rezultateve të fituara eksperimentalisht, shkruaje në tabelë përbërjen e përzierjeve në shisheet A, B dhe C.

Përzierje	A	B	C
Përbërja			