

Lidhjet kimike, simbolet, formulat dhe njehsimet stekiometrike

Pyetja 1

Lidhja që realizohet midis joneve të metalit dhe elektroneve të lira quhet lidhje:

- A) bashkërenditëse
- B) jonike
- C) kovalente
- D) metalike

Pyetja 2

Sa lidhje kimike formon atomi qendror në molekulën e CCl_4 , ($Z_{\text{C}}=6$, $Z_{\text{Cl}}=17$)?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

Pyetja 3

Një lidhje kovalente është aq më e dobët, sa më e madhe të jetë:

- A) zona e mbulimit
- B) energjia e lidhjes
- C) gjatësia e lidhjes
- D) afërsia e bërthamave të atomeve

Pyetja 4

Një cilën nga molekulat e mëposhtme ka lidhje dyfishe: ($Z_{\text{C}} = 6$); ($Z_{\text{H}} = 1$); ($Z_{\text{O}} = 8$); ($Z_{\text{N}} = 7$); ($Z_{\text{S}}=16$).

- A) CS_2
- B) NH_3
- C) C_4H_{10}
- D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

Pyetja 5

Lidhja kimike e cila formohet midis atomit me formulë elektronike $1s^2 2s^2 p^6 3s^1$ dhe atomit të një elementi tjetër me formulë elektronike $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^5$ është:

- A) jonike
- B) bashkërenditëse
- C) kovalente polare
- D) kovalente jopolare

Pyetja 6

Referuar forcave të bashkëveprimit ndërmolekular, forcat e Van der Valsit në krahasim me forcat e lidhjes kovalente, jonike dhe ato bashkërenditëse, janë:

- A) të njëjta
- B) më të forta
- C) shumë më të forta
- D) shumë të dobëta

Pyetja 7

Cila nga përbërjet formon lidhje hidrogjenore midis molekulave të saj?

- A) HCl
- B) CH₃Cl
- C) C₂H₅OH
- D) CH₃-O-CH₃

Pyetja 8

Me atomin e cilit element, atomi i bromit formon molekulë me lidhje kovalente: ($Z_{Li}=3$); ($Z_K=19$); ($Z_{Ca}=20$); ($Z_H=1$)

- A) Li
- B) K
- C) Ca
- D) H

Pyetja 9

Renditja e molekulave sipas rritjes së pikës së vlimit është:

- A) Cl₂, Br₂, I₂, F₂
- B) Br₂, I₂, F₂, Cl₂
- C) F₂, Cl₂, Br₂, I₂
- D) I₂, Br₂, Cl₂, F₂

Pyetja 10

Për të përcaktuar karakterin e një lidhjeje kimike, mund të bazohemi tek:

- A) gjeometria e molekulës
- B) ndryshimi i elektronegativitetit të atomeve që lidhen
- C) gjeometria e molekulës dhe elektronegativiteti i atomeve
- D) kapaciteti i molekulës për të formuar lidhje hidrogjenore

Pyetja 11

Cili nga pohimet NUK është i saktë?

- A) Cl₂ ka lidhje kovalente jopolare
- B) CaF₂ ka lidhje kovalente
- C) KCl ka lidhje jonike
- D) NH₃ ka lidhje kovalente polare

Pyetja 12

Cili nga pohimet është i saktë?

- A) Zona e mbulimit të orbitaleve është e vogël gjatë formimit të lidhjes σ (sigma)
- B) Lidhja σ (sigma) është më e dobët dhe më pak e qëndrueshme se lidhja π (pi)
- C) Lidhja σ (sigma) realizohet nga mbulimi anësor i orbitaleve py-py dhe pz-pz
- D) Energjia e çliruar gjatë formimit të lidhjes σ (sigma) është më e madhe se energjia e çliruar gjatë formimit të lidhjes π (pi)

Pyetja 13

Moment dipolar të ndryshëm nga 0 ka molekula:

($Z_B=5$; $Z_C=6$; $Z_P=15$; $Z_{Cl}=17$)

- A) BF₃
- B) CCl₄
- C) Cl₂
- D) PCl₃

Pyetja 14

Nga komponimet e mëposhtme, NUK mund të formojë lidhje hidrogjenore me ujin:

- A) HF
- B) NH₃
- C) C₃H₈
- D) CH₃OH

Pyetja 15

Tretshmërinë më të lartë në ujë e ka:

- A) I₂
- B) NH₃
- C) PH₃
- D) CH₄

Pyetja 16

Cila prej grimcave mund të formojë lidhje bashkërenditëse?

- A) H⁺
- B) Na⁺
- C) H
- D) K⁺

Pyetja 17

Një nga lidhjet e mëposhtme është më polare:

(EN_H=2.1; EN_I=2.4; EN_N=3.07; EN_{Cl}=3; EN_{Br}=2.8)

- A) H-I
- B) N-H
- C) H-Cl
- D) H-Br

Pyetja 18

Në molekulën e butanit atomet e karbonit janë:

(Z_C=6; Z_H=1)

- A) të gjitha të hibridizimit sp³
- B) të gjitha të hibridizimit sp²
- C) të gjitha të hibridizimit sp
- D) dy atome karboni të hibridizimit sp² dhe dy të hibridizimit sp³

Pyetja 19

Forcat e Londonit janë më të mëdha midis molekulave: (Ar_H=1; Ar_{Br}=80; Ar_N= 14; Ar_{Cl}=35,5)

- A) Br₂
- B) Cl₂
- C) H₂
- D) N₂

Pyetja 20

Formimi i orbitalit molekular σ (sigma), si rezultat i mbulimit të orbitaleve atomike px-px realizohet në molekulën:

($Z_H=1$; $Z_{Se}=34$; $Z_F=9$; $Z_{Br}=35$)

- A) HF
- B) Br₂
- C) HBr
- D) H₂Se

Pyetja 21

Në cilën nga përbërjet e mëposhtme karboni është hibridizimit sp^2 ?

- A) C₂H₆
- B) C₂H₄
- C) C₂H₂
- D) CO₂

Pyetja 22

Në molekulën e oksigjenit O₂ formohen: ($Z_O=8$)

- A) dy lidhje σ (sigma)
- B) dy lidhje π (pi)
- C) një lidhje π (pi) dhe dy lidhje σ (sigma)
- D) një lidhje σ (sigma) dhe një lidhje π (pi)

Pyetja 23

Sipas modelit VSEPR, çfarë forme gjeometrike ka molekula OF₂:

($Z_O=8$; $Z_F=9$)

- A) këndore
- B) lineare
- C) trekëndore
- D) tetrakëndore

Pyetja 24

Cila nga molekulat është polare dhe ka tretshmërinë më të lartë në ujë?

- A) CH₄
- B) HCl
- C) I₂
- D) NH₃

Pyetja 25

Orientimin hapësinor të orbitaleve e përcakton:

- A) numri kuantik magnetik
- B) numri kuantik spin
- C) numri kuantik orbital
- D) numri kuantik themelor

Pyetja 26

Cila nga molekulat e përbërjeve të mëposhtme ka lidhje bashkërenditëse midis atomeve ($Z_H = 1$; $Z_O = 8$; $Z_N = 7$; $Z_{Mg} = 12$; $Z_{Al} = 13$; $Z_{Br} = 35$)?

- A) H_2O
- B) NH_3
- C) $MgBr_2$
- D) Al_2Cl_6

Pyetja 27

Forma gjeometrike e jonit nitrat NO_3^- është: ($Z_N = 7$; $Z_O = 8$)

- A) lineare
- B) tetraedrike
- C) trekëndore
- D) bipiramidë trekëndore

Pyetja 28

Cili prej komponimeve NUK është jonik?

- A) CaS
- B) LiF
- C) MgO
- D) CF_4

Pyetja 29

Cili nga pohimet është i saktë për sa i përket forcave të bashkëveprimit ndërmolekular dipol-dipol?

- A) Janë forca shtytëse.
- B) Janë forca më të forta ndërmolekulare.
- C) Janë forca tërheqëse.
- D) Forcat zvogëlohen me rritjen e madhësisë së dipoleve.

Pyetja 30

Në përbërjet kovalente me masë molekulare të përafërt, renditja e forcave ndërmolekulare nga më e forta tek më e dobëta është:

- A) hidrogjenore–London–dipol-dipol
- B) London–dipol-dipol-hidrogjenore
- C) hidrogjenore–dipol-dipol-London
- D) dipol-dipol–hidrogjenore-London

Pyetja 31

Uji ka pikë vlimi relativisht shumë më të lartë se H_2S edhe pse oksigjeni dhe squfuri bëjnë pjesë në të njëjtin grup të sistemit periodik, pasi:

- A) këndi valentor të H_2S është më i madh se të H_2O
- B) lidhja H - O është pak polare se lidhja S-H
- C) oksigjeni është më pak elektronegativ se squfuri
- D) midis molekulave të H_2O veprojnë lidhje hidrogjenore, ndërsa midis molekulave të H_2S jo

Pyetja 32

Sa çifte lidhëse dhe sa çifte vetjake ka gjithsej në molekulën e CF₄: (Z_C = 6; Z_F = 9)

- A) 4 ÇL dhe 12 ÇV
- B) 4 ÇV dhe 6 ÇL
- C) 4 ÇL dhe 8 ÇV
- D) 4 ÇV dhe 12 ÇL

Pyetja 33

Sa atome azot ka në 328 gram nitrat kalciumi, duke ditur se M_{Ca(NO₃)₂}=164 gr/mol?

- A) 6.02 x 10²³ atome
- B) 24.08 x 10²³ atome
- C) 18.06 x 10²³ atome
- D) 12.04 x 10²³ atome

Pyetja 34

Çfarë vëllimi do të zënë në kushte standarde 4.6 gram NO₂(ArN=14;ArO=16)?

- A) 2.4 litra
- B) 2.7 litra
- C) 4.2 litra
- D) 5.8 litra

Pyetja 35

Forma e të gjitha molekulave ku atomi qendror ka dy çifte lidhëse dhe dy çifte vetjake, është:

- A) këndore
- B) lineare
- C) tetraedrike
- D) piramidale

Pyetja 36

Këndi valentor i molekulave që kanë një atom qendror të rrethuar nga tre çifte lidhëse, është:

- A) 109.5°
- B) 120°
- C) 180°
- D) 104.5°

Pyetja 37

Lidhjet hidrogjenore midis molekulave janë më të forta te:

- A) H₂O
- B) H₂S
- C) NH₃
- D) HCl

Pyetja 38

Molekula e cila ka momentin dipolar të ndryshëm nga zero, është:

(Z_{Be}=4; Z_C=6; Z_S=16; Z_{Cl}=17)

- A) Cl₂
- B) BeCl₂
- C) CH₄
- D) H₂S

Pyetja 39

Sa molare është tretësira e acidit nitrik me përqendrim 15.55 % dhe dendësi 1.09 g/ml?

($M_{\text{HNO}_3}=63$)

- A) 3 M
- B) 2.7 M
- C) 2.5 M
- D) 2.25 M

Pyetja 40

Çfarë trysnie do të ketë një bombël me vëllim 81 litra, në se ka brënda një sasi prej 15 mol O_2 në temperaturën 250C ($R=0,082 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$)

- A) 4.00 atm
- B) 4.58 atm
- C) 4.80 atm
- D) 45.8 atm

Pyetja 41

Fluori jep me klorin përbërje që përmban 61,6% fluor. Formula molekulare e përbërjes është: ($A_r \text{ F}=19$; $A_r \text{ Cl}=35.5$)

- A) ClF_3
- B) Cl_2F
- C) Cl_3F
- D) ClF_6

Pyetja 42

Cila nga plehrat kimike përmban përqindjen me të lartë të azotit? ($A_r \text{ N}=14$)

- A) $\text{N}_2\text{H}_4\text{CO}$ ($M=60\text{gr/mol}$)
- B) NH_4NH_3 ($M=35\text{gr/mol}$)
- C) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ($M=132\text{gr/mol}$)
- D) NaNO_3 ($M=85\text{gr/mol}$)

Pyetja 43

Nga bashkëveprimi i amoniakut me oksigjen sipas reaksionit:

$\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ u përftua 120 gr NO. Duke përdorur rregullat e reaksioneve redoks, numri i moleve dhe masa në gram e amoniakut dhe oksigjenit që kanë hyrë në reaksion për të përftuar këtë sasi është:

- A) 2 mole NH_3 , 1 mol O_2 dhe 34 gram NH_3 , 32 gram O_2
- B) 3 mole NH_3 , 2 mol O_2 dhe 51 gram NH_3 , 64 gram O_2
- C) 4 mole NH_3 , 5 mol O_2 dhe 68 gram NH_3 , 160 gram O_2
- D) 5 mole NH_3 , 3 mol O_2 dhe 85 gram NH_3 , 96 gram O_2

Pyetja 44

Përqendrimi molar i joneve në tretësirën 0.1M të BaCl_2 është:

- A) për jonet Ba^{2+} 0.1 M dhe jonet Cl^- 0.2 M
- B) për jonet Cl^- 0.1 M dhe jonet Ba^{2+} 0.2 M
- C) për jonet Ba^{2+} 0.2 M dhe jonet Cl^- 0.4 M
- D) për jonet Cl^- 0.2 M dhe jonet Ba^{2+} 0.4 M

Pyetja 45

Gjeni molaritetin e një tretësire prej 2 litra ujë dhe 51gram sodë, NaHCO_3 .

($\text{ArNa}=23$; ArH : 1 ArC : 12 ArO : 16)

- A) 0,3 M
- B) 0,9 M
- C) 0,03 M
- D) 0,09 M

Pyetja 46

Njhsoni përqendrimin molar të NaOH në tretësirë, kur ai është i barabartë me 26 %, dhe dendësia është 1,08 g / ml. ($\text{Mr}_{\text{NaOH}}=40$)

- A) 8 mol / litër
- B) 7 mol / litër
- C) 6 mol / litër
- D) 5 mol / litër

Pyetja 47

Tretësira e NaOH me përqendrim 15% dhe dendësi 1,08 g/ml, përqendrimi molar i saj është:

($\text{Mr}_{\text{NaOH}}= 40$)

- A) 1 M
- B) 2 M
- C) 3 M
- D) 4 M

Pyetja 48

Një aliazh përmban 75% Ni, 12% Fe, 11% Cr, 2% Mn në masë. Nëse kemi 250 g Ni, sa gram Fe gjenden në aliazh? ($\text{Ar Fe}=56$; $\text{ArNi}=58.7$)

- A) 20.7g
- B) 30.2g
- C) 39.9g
- D) 50.0g

Pyetja 49

Tretësira e një substance, me përqendrim 8,75% e ka dendësinë 1,08 g / ml dhe përqendrimin molar 1,8 M. Masa molare e saj është:

- A) 51,3 g/mol
- B) 51,0 g/mol
- C) 50,7 g/mol
- D) 52,5 g/mol

Pyetja 50

Klorur hekuri (III) prodhohet nga veprimi i 5.6 gram Fe me 7.1 gram Cl_2 . Sasia në gram e klorurit të hekurit të prodhuar është: ($\text{Ar Fe}=56$, $\text{Ar Cl}=35.5$)

- A) 10.7 gram
- B) 14.3 gram
- C) 14.8 gram
- D) 16.1 gram

Pyetja 51

Sa molare është tretësira kur në 500 ml të saj janë tretur 0.25 mole NaCl?

(Mr NaOH=40)

- A) 0.6 mol/l
- B) 0.5 mol/l
- C) 0.7 mol/l
- D) 0.8 mol/l

Pyetja 52

Për të përgatitur 400ml tretësirë 0.5 M të acidit HCl. Sa gram acid nevojiten?

($M_{\text{HCl}} = 36.5 \text{ g/mol}$)

- A) 5,00 g
- B) 5.50 g
- C) 6.00 g
- D) 7.30 g

Pyetja 53

Tretësira me $C\% = 7.5\%$ dhe dendësi 1.18g/ml e H_2SO_4 ($M = 98 \text{ g/mol}$) e ka përqendrimin molar:

- A) 0.6 M
- B) 0.8 M
- C) 0.7 M
- D) 0.9 M

Pyetja 54

Njehsoni numrin e moleve të gazit që ndodhen në një enë me vëllim 55 litër në trysni 2×10^2 kPa në temperaturë 67°C . ($R = 0,082 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$)

- A) 2.60
- B) 3.94
- C) 3.50
- D) 3.74

Pyetja 55

Nëse 500 ml tretësirë përgatitet nga 17 g NaNO_3 ($M_{\text{NaNO}_3} = 85 \text{ g/mol}$), molariteti i tretësirës do të jetë:

- A) 0,1M
- B) 0,3M
- C) 0,4M
- D) D)1.0M

Pyetja 56

Sa gram klorur kaliumi nevojiten për të përgatitur 300g tretësirë me përqendrim 5%?

- A) 18g
- B) 20g
- C) 15g
- D) 17g

Pyetja 57

Nëse X përfaqëson azotin ($Z_N=7$), cila prej alternativave të mëposhtme paraqet formulën e saktë të oksidit të azotit kur ai kombinohet me maksimumin e sasisë së oksigjenit?

- A) XO_4
- B) XO_3
- C) X_2O_5
- D) X_2O_7

Pyetja 58

Formula e përbërjes sulfat amoni është:

- A) NH_4SO_4
- B) $(NH_4)_2SO_4$
- C) $NH_4(SO_4)_2$
- D) $(NH_4)_2(SO_4)_2$

Pyetja 59

Formulat njësi për kripërat e formuara nga këto katione dhe anione: K^{++} PO_4^{3-} dhe Li^+ SO_4^{2-} janë:

- A) K_3PO_4 dhe Li_2SO_4
- B) K_2PO_4 dhe $LiSO_4$
- C) KPO_4 dhe Li_2SO_4
- D) $K(PO_4)_3$ dhe $LiSO_4$

Pyetja 60

Cila nga formulat kimike të mëposhtme tregon raportin e saktë midis joneve Ba^{2+} dhe NO_3^-

- A) $BaNO_3$
- B) Ba_2NO_3
- C) $Ba(NO_3)_2$
- D) $Ba_3(NO_3)_2$

Pyetja 61

Raporti i atomeve magnez : azot në përbërjen nitrur magnezi është: ($Z_{Mg} = 12$; $Z_N = 7$)

- A) 1 : 1
- B) 2 : 2
- C) 3 : 3
- D) 3 : 2

Pyetja 62

Cilat janë numrat e oksidimit të N në oksidet e tij?

- A) +2, +4
- B) +2, +4, +6
- C) +1, +2, +3, +4, +5
- D) +2, +4, +5

Pyetja 63

Formula e saktë e përbërjes fosfat magnezi është:

- A) $Mg(PO_4)_2$
- B) $MgPO_4$
- C) $Mg_3(PO_4)_2$
- D) Mg_2PO_4

Pyetja 64

Sa është numri i oksidimit të squfurit në komponimin $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$?

- A) -2
- B) +3
- C) +4
- D) +6

Pyetja 65

Sa është numri i përgjithshëm i elektroneve në jonet e klorurit të natriumit ?

($Z_{\text{Na}}=11$; $Z_{\text{Cl}}=17$)

- A) Jon natriumi=11; jon klorur=17
- B) Jon natriumi=8; jon klorur=8
- C) Jon natriumi=11; jon klorur=18
- D) Jon natriumi=10; jon klorur=18

Pyetja 66

Cila prej formulave të mëposhtme NUK është e saktë? ($Z_{\text{Si}}=14$; $Z_{\text{P}}=15$; $Z_{\text{Mg}}=12$; $Z_{\text{F}}=9$)

- A) SiH_4
- B) PH_3
- C) MgH
- D) HF

Pyetja 67

Cila prej substancave të mëposhtme digjet duke formuar dioksid squfuri?

- A) Sulfat magnezi
- B) Squfur
- C) Trioksidi i squfurit
- D) Acidi sulfurik

Pyetja 68

Formulat e sakta të sulfatit të hekurit (III) dhe sulfurit të hekurit (III) janë:

- A) FeSO_4 dhe FeS
- B) $\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$ dhe FeS_3
- C) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dhe Fe_2S_3
- D) Fe_3SO_4 dhe Fe_2S_3

Pyetja 69

Cili nga kombinimet emërtim - formulë kimike është i saktë?

- A) sulfat kaliumi - K_2S
- B) karbonat natriumi - NaCO_3
- C) nitrat magnezi - MgNO_3
- D) fosfat kalciumi - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Pyetja 70

Cili nga kombinimet emërtim - formulë kimike NUK është i saktë?

- A) sulfat kaliumi - K_2S
- B) karbonat natriumi - Na_2CO_3
- C) nitrat magnezi - $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- D) fosfat kalciumi - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Pyetja 71

Përziejmë 44.8 litra oksigjen me 89.6 litra monoksid karboni, në kushte normale. Vëllimi i dioksidit të karbonit që përfitohet, është:

- A) 44.8 l
- B) 89.6 l
- C) 112 l
- D) 22.4 l

Pyetja 72

Karbonati i kalciumit shpërbëhet me nxehtësi sipas barazimit $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$. Sasia e CaCO_3 në qoftë se janë fituar 44.8 l CO_2 , në kushte normale, është: ($M_{\text{CaCO}_3}=100$ g/mol)

- A) 200 gr
- B) 150 gr
- C) 250 gr
- D) 270 gr

Pyetja 73

Një substancë përmban 6.02×10^{23} atome hidrogjen, 6.02×10^{23} atome azot dhe 18.06×10^{23} atome oksigjen. Formula empirike e substancës është:

- A) H_2NO_3
- B) HNO_3
- C) HNO_2
- D) H_2NO_2

Pyetja 74

Cilët nga pohimet e mëposhtme janë të sakta për përbërjen $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ($M=310$ g/mol)?

- I. 1 mol përbërje ka 13 mol atome.
 - II. formula njësi e saj, ka 4 atome oksigjen.
 - III. masa molare është 310 g/mol.
 - IV. 0,5 mole kanë 3 atome kalcium.
- A) I dhe II
 - B) I dhe III
 - C) I, II dhe III
 - D) I, III dhe IV

Pyetja 75

Formulat e sakta të sulfatit të bakrit (II) dhe sulfurit të bakrit (I) janë:

- A) CuSO_4 dhe CuS
- B) $\text{Cu}(\text{SO}_4)_2$ dhe CuS_2
- C) $\text{Cu}_2(\text{SO}_4)$ dhe Cu_2S_2
- D) CuSO_4 dhe Cu_2S

Pyetja 76

Përbërjet e mundshme midis jonit të elementit X ($Z=13$) dhe joneve sulfat SO_4^{2-} dhe nitrat NO_3^- janë:

- A) X_2SO_4 dhe XNO_3
- B) $\text{X}_2(\text{SO}_4)_3$ dhe $\text{X}(\text{NO}_3)_2$
- C) $\text{X}(\text{SO}_4)_2$ dhe XNO_3
- D) $\text{X}_2(\text{SO}_4)_3$ dhe $\text{X}(\text{NO}_3)_3$

Pyetja 77

Molekula që e ka këndin valentor më të madh është: ($Z_B=5$; $Z_C=6$; $Z_O=8$; $Z_P=15$)

- A) BCl_3
- B) CH_4
- C) H_2O
- D) PH_3

Pyetja 78

Në cilën nga përbërjet, forcat ndërmolekulare të Van der Valsit janë më të forta:

($\text{ArH}=1$; $\text{ArS}=32$; $\text{ArO}=16$; $\text{ArSe}=78,9$; $\text{ArTe}=127,6$)

- A) PH_3
- B) H_2S
- C) H_2Se
- D) H_2Te

Pyetja 79

Në cilën prej molekulave ndodhen gjashtë zona me ngarkesë negative rreth atomit qendror dhe këndet e lidhjes janë 90 gradë? ($Z_{\text{Al}}=13$; $Z_B=5$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{F}}=9$; $Z_{\text{S}}=16$; $Z_{\text{P}}=15$)

- A) Al_2Cl_6
- B) BF_3
- C) SF_6
- D) PCl_5

Pyetja 80

Formë gjeometrike bipiramidë trekëndore ka molekula: ($Z_B=5$; $Z_{\text{Be}}=4$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{P}}=15$)

- A) BCl_3
- B) BeCl_2
- C) PCl_3
- D) PCl_5

Pyetja 81

Përbërja e hidrogjenuar që ka pikën e vlimit më të lartë, është:

- A) H_2S
- B) H_2Se
- C) H_2O
- D) H_2Te

Pyetja 82

Molekula e një përbërjeje kimike shkruhet AB_2 , ku A si atom qendror nuk ka çift vetjak, është:

- A) polare/këndore
- B) jopolare/lineare
- C) polare/trekëndore
- D) jopolare/tetraedrike

Pyetja 83

YCl_3 është molekulë planare trekëndore. Në cilin grup të sistemit periodik bën pjesë elementi Y?

- A) Gr.I^A
- B) Gr.II^A
- C) Gr.III^A
- D) Gr.IV^A

Pyetja 84

Molekula e një përbërjeje kimike shkruhet AB_3 . Atomi A nuk ka çift vetjak. Forma gjeometrike e saj është:

- A) këndore
- B) lineare
- C) tetraedrike
- D) trigonale

Pyetja 85

Hibridizim sp^2 të atomit qendror ka tek molekula:

- A) C_3H_8
- B) CH_2Cl_2
- C) C_3H_6
- D) C_3H_7Cl

Pyetja 86

Cila nga molekulat e mëposhtme formon dipole të çastit si dhe kalon nga gjendja e gaztë në atë të lëngët (K.N), nëse dipoli induktohet nga njëra molekulë, tek tjetra?

- A) Br_2
- B) H_2
- C) I_2
- D) BeH_2

Pyetja 87

Molekulë polare është: ($Z_C=6$; $Z_O=8$; $Z_{Cl}=17$; $Z_H=1$)

- A) CO_2
- B) CCl_4
- C) $CHCl_3$
- D) C_6H_{14}

Pyetja 88

Në cilën nga përbërjet e mëposhtme ka vetëm lidhje kovalente të formuara nga mbulimi boshtor i orbitaleve s-p: ($Z_N=7$; $Z_K=19$; $Z_{Cl}=17$; $Z_H=1$; $Z_I=53$; $Z_{Br}=35$)

- A) N_2
- B) Br_2
- C) HI
- D) KCl

Pyetja 89

Molekula me këndin valentor më të vogël është: ($Z_{Al}=13$; $Z_{Cl}=17$; $Z_{Be}=4$; $Z_C=6$, $Z_N=7$)

- A) $AlCl_3$
- B) $BeCl_2$
- C) CCl_4
- D) NCl_3

Pyetja 90

Në molekulën e PCl_5 , atomi qendror i fosforit ($Z=15$) është hibridizuar sipas llojit:

- A) sp^2
- B) sp^3
- C) sp^3d^1
- D) sp^3d^2

Pyetja 91

Ndër çiftet e mëposhtme të molekulave, cili prej tyre është në rendin rritës të polaritetit?

($EN_H=2.1$; $EN_{Br}=2.8$; $EN_{Cl}=3$; $EN_F=3.5$)

- A) H-Cl; H-H
- B) H-H; H-Cl
- C) Cl-Cl; Br-Br
- D) Cl-Cl; F-F

Pyetja 92

Njëra nga përbërjet e mëposhtme NUK e plotëson tetëshen elektronike:

($Z_C = 6$; $Z_H = 1$; $Z_O = 8$; $Z_N = 7$; $Z_{Cl}=17$; $Z_B = 5$, $Z_F=9$)

- A) CCl_4
- B) NH_3
- C) SiO_2
- D) BF_3

Pyetja 93

Duke ditur që beriliumi ndodhet në periodën e dytë dhe në grupin IIA, kurse klori në periodën e tretë dhe në grupin VIIA, forma gjeometrike e molekulës do të jetë:

- A) lineare
- B) trekëndore
- C) këndore
- D) piramidë

Pyetja 94

Në cilën nga molekulat e mëposhtme, fortësia e lidhjes karbon-karbon është më e madhe?

- A) CH_4
- B) C_2H_6
- C) C_2H_2
- D) C_2H_4

Pyetja 95

Renditja e joneve sipas madhësisë në zbritje është:

($Z_K=19$; $Z_S=16$; $Z_{Cl}=17$; $Z_{Ca}=20$)

- A) Cl^- , K^+ , Ca^{2+} , S^{2-}
- B) S^{2-} , Cl^- , K^+ , Ca^{2+}
- C) K^+ , Ca^{2+} , Cl^- , S^{2-}
- D) S^{2-} , Ca^{2+} , Cl^- , K^+

Pyetja 96

Sipas polaritetit në zbritje, lidhjet kimike renditen:

($EN_H=2.1$; $EN_O=3.5$; $EN_{Cl}=3.0$; $EN_S=2.5$; $EN_F=4$)

- A) F – H; O – H; Cl – H; S – H; H – H;
- B) O – H; S – H; F – H; H – H; Cl – H;
- C) Cl – H; F – H; H – H; O – H; S – H;
- D) S – H; O – H; F – H; H – H; Cl – H;

Pyetja 97

Një element i panjohur X ka shtatë elektrone në shtresën e tretë. Lidhja kimike që formon X me hidrogjenin është:

- A) kovalente jopolare
- B) kovalente polare
- C) jonike
- D) hidrogjenore

Pyetja 98

Sa litra dhe sa gram amoniak në kushte normale, prodhohen nga bashkëveprimi i 29.6 gram hidroksid kalciumi ($M=74$ g/mol) me klorurin e amonit?

($M_{NH_3}=17$ g/mol)

- A) 9.68 l NH_3 dhe 16.3 gr. NH_3
- B) 17.92 l NH_3 dhe 13.6 gr. NH_3
- C) 6.72 l NH_3 dhe 19.2 gr. NH_3
- D) 2.24 l NH_3 dhe 16.7 gr. NH_3

Pyetja 99

Sa litra dioksid karboni do të çlirohen nga veprimi i karbonatit të kalciumit me 200 ml tretësirë acidi nitrik 0.3 molare?

- A) 0.67 l CO_2
- B) 6.07 l CO_2
- C) 7.67 l CO_2
- D) 7.06 l CO_2

Pyetja 100

Sa gram $CaCl_2$ përfitohet nga veprimi i 7.4 gram $Ca(OH)_2$ me 3.65 gram HCl?

($Ar_{Ca}=40$; $Ar_O=16$; $Ar_C=12$; $Ar_{Cl}=35.5$; $Ar_H=1$)

- A) 5.55 gr. $CaCl_2$
- B) 55.5 gr. $CaCl_2$
- C) 45.5 gr. $CaCl_2$
- D) 55.4 gr. $CaCl_2$

Pyetja 101

Njehsoni rendimentin e reaksionit nëse vepron 89.6 l H₂ (matur në K.N) me karbonin dhe përftohet 25.6 gram CH₄. (Ar_C=12; Ar_H=1)

- A) 45%
- B) 60%
- C) 80%
- D) 70%

Pyetja 102

Një përbërje përmban 52.17% karbon, 34.78% oksigjen dhe 13.04% hidrogjen. Formula empirike e përbërjes është:

Ar_C=12; Ar_O=16; Ar_H=1)

- A) C₂H₆O₂
- B) C₂H₄O
- C) C₂H₆O
- D) C₂H₄O₂

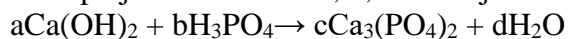
Pyetja 103

Masa në gram e ujit, që duhet të shtohet në 100g të tretësirës me përqendrim 36% të HCl në mënyrë që të përftohet një tretësirë me përqendrim 10% është:

- A) 36 g
- B) 100 g
- C) 260 g
- D) 360 g

Pyetja 104

Cilët prej koeficientëve a, b, c dhe d janë koeficientët stekiometrikë të barazimit?



- A) 2, 3, 1, 6
- B) 2, 3, 3, 1
- C) 3, 2, 1, 6
- D) 2, 3, 6, 1

Pyetja 105

Formula molekulare e një alkeni nëse 0,3 mol të tij e kanë masën 21 gram është:

(Ar_C=12, Ar_H=1)

- A) C₂H₄
- B) C₃H₆
- C) C₄H₈
- D) C₅H₁₀

Pyetja 106

Tretësira e sulfatit të natriumit përmban 35,5 gram sulfat natriumi (M=142g/mol) në 200 ml të saj.

Përqendrimi molar i saj është:

(Ar_{Na}=23; Ar_S=32; Ar_O=16)

- A) 1,2M
- B) 1,25M
- C) 1,5M
- D) 2,5M

Pyetja 107

Në 0,25 mol, sulfat natriumi Na_2SO_4 sa jone sulfat ndodhen?

- A) $1,505 \times 10^{20}$
- B) $1,505 \times 10^{22}$
- C) $1,505 \times 10^{23}$
- D) $1,605 \times 10^{23}$

Pyetja 108

Në 0,25 mol sulfat natriumi Na_2SO_4 sa është numri atomeve oksigjen?

- A) $3,01 \times 10^{23}$
- B) $6,02 \times 10^{23}$
- C) $6,08 \times 10^{23}$
- D) $6,02 \times 10^{20}$

Pyetja 109

Molekulë polare dhe gjendje fizike të lëngët ka përbërja:

($Z_{\text{C}}=6$; $Z_{\text{Si}}=14$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{F}}=9$; $Z_{\text{H}}=1$)

- A) CCl_4
- B) CHCl_3
- C) C_2H_4
- D) SiF_4

Pyetja 110

Një përzierje bakër – zink (aliazh) me masë 25 gram tretet në sasi të mjaftueshme acidi klorhidrik dhe çlirohen 3,36 litra hidrogjen në kushte normale. Përcaktoni masën e zinkut në aliazh.

($A_{\text{rCu}} = 64$, $A_{\text{rZn}} = 65$)

- A) 9,60g
- B) 9,75g
- C) 9,50g
- D) 9,65g

Pyetja 111

Natriumi vepron me vrull me ujin e ftohtë dhe çliron bulëza gazi, të cilat marrin flakë. Gjeni masën në gram të natriumit që duhet të veprojë me ujin, për të përfutuar 16 gram NaOH.

($A_{\text{rNa}}=23\text{g}$, $A_{\text{rO}}=16$, $A_{\text{rH}}=1$)

- A) 9g
- B) 9,2g
- C) 9,9g
- D) 9,4g

Pyetja 112

Një 1 litër tretësirë 3 M, KNO_3 përmban:

- A) 5 mol-jone NO_3^-
- B) 3 mol-jone K^+
- C) 2 mol-jone NO_3^-
- D) 1 mol-jone K^+

Pyetja 113

Sa gram kripë duhet të shtoni në 100 g tretësirë 20% që përqendrimi të bëhet 50%?

- A) 30 g
- B) 40 g
- C) 50 g
- D) 60 g

Pyetja 114

Sa mole HNO_3 ndodhen në 100 ml tretësirë me përqendrim 63% në masë dhe $d=1,4 \text{ g/cm}^3$?

($M_{\text{HNO}_3} = 63 \text{ g/mol}$)

- A) 0,7
- B) 1
- C) 1,4
- D) 2,8

Pyetja 115 V)2

Nëse 100 g sheqer treten në 400 g ujë, përqendrimi i tretësirës së përfutur është:

- A) 20%
- B) 10%
- C) 25%
- D) 40%

Pyetja 116

Në sa gram ujë duhen të treten 0,4 mol NaCl , për të përpërgatitur një tretësirë ujore me përqendrim në masë 20% ($M_{\text{NaCl}} = 58,5$)?

- A) 93.6
- B) 32.3
- C) 64.7
- D) 16.4

Pyetja 117

Nga veprimi i 10g CaC_2 me ujin, formohet Ca(OH)_2 dhe çlirohet 1,12 litra etin i gaztë (C_2H_2) matur në kushte normale. Përqindja e CaC_2 që ka hyrë në reaksion është: ($A_{\text{Ca}} = 40$, $A_{\text{C}} = 12$)

- A) 30%
- B) 32%
- C) 34%
- D) 36%

Pyetja 118

Njihsoni numrin e moleve të substancës së tretur në 40 cm^3 tretësirë ujore acid nitrik me përqendrim 0.2 mol dm^{-3}

- A) 0.05 mole
- B) 0,8 mole
- C) 0,008 mole
- D) 1 mol

Pyetja 119

Karbonati i magnezit (MgCO_3) vepron me acidin klorhidrik HCl sipas barazimit të mëposhtëm: $\text{MgCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ Të gjendet vëllimi i CO_2 në litra (në k.n) që përftohet kur në enën që kryhet reaksioni hedhim 6 gr. MgCO_3 dhe 14 gr. HCl. ($M_{\text{MgCO}_3} = 84 \text{ g/mol}$; $M_{\text{HCl}} = 36.5 \text{ g/mol}$)

- A) 1.1L
- B) 1,6L
- C) 0,16
- D) 22.4L

Pyetja 120

Në molekulat më poshtë në një rën prej tyre jometali ka vënë në dispozicion pjesërisht 7 elektrone. Ajo molekulë është: ($Z_{\text{P}}=15$; $Z_{\text{S}}=16$; $Z_{\text{Cl}}=17$; $Z_{\text{C}}=6$; $Z_{\text{O}}=8$):

- A) SO_3
- B) CO_2
- C) P_2O_5
- D) Cl_2O_7

Pyetja 121

Sa gram Na_2CO_3 nevojitet për të përfutuar 2 litra tretësirë 0,2 M. ($A_{\text{Na}}=23$, $A_{\text{C}}=12$, $A_{\text{O}}=16$)?

- A) 42.0g
- B) 42,4g
- C) 45.2g
- D) 40.0g

Pyetja 122

Masa e një polimeri është 387000 g/mol. Ai përbëhet nga C,H,Cl. Ky polimer është i përbërë nga 6000 monomerë. Masa në gram e një monomeri është:

- A) 6,45 g/mol
- B) 64,5 g/mol
- C) 129 g/mol
- D) 119 g/mol

Pyetja 123

Njehsoni numrin e mol-atomeve të secilit element që ndodhen në 14,2 gram Na_2SO_4 . ($M_{\text{rNa}_2\text{SO}_4}=142$)

- A) 0,2 mol - atome Na; 0,1 mol-atome S; 0,4 mol-atome O
- B) 0,1 mol - atome Na; 0,2 mol-atome S; 0,4 mol-atome O
- C) 0,1 mol - atome Na; 0,1 mol-atome S; 0,3 mol-atome O
- D) 0,2 mol - atome Na; 0,2 mol-atome S; 0,2 mol-atome O

Pyetja 124

Njehsoni % e kalciumit që ndodhet në 374 gram xeheror, i cili përmban 89,2 % $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. ($A_{\text{Ca}}=40$, $A_{\text{P}}=31$, $A_{\text{O}}=16$)

- A) 30,518%
- B) 34,0%
- C) 34,518%
- D) 33,108%

Pyetja 125

Rubidiumi (grupi IA) formon dy izotope natyrorë, njëri me numër mase 85 dhe tjetri me numër mase 87. Përqindjet e tyre sipas radhës janë përkatësisht 72% dhe 28%. Numri atomik i tij është 37. Njehsoni masën mesatare të rubidiumit.

- A) 88,56
- B) 85,56
- C) 8,556
- D) 855,6

Pyetja 126

Rubidiumi (grupi IA) formon dy izotope natyrorë, njëri me numër mase $A=85$ dhe tjetri me numër mase $A=87$. Përqindjet e tyre sipas radhës janë përkatësisht 72% dhe 28%. Njehsoni masën në gram të klorit (Cl_2) që futet në reaksion me 20 gram rubidium për të përftuar klorur rubidiumi, RbCl . ($\text{ArCl}=35,5$)

- A) 8,29g klor
- B) 7,35g klor
- C) 8,00g klor
- D) 83,5g klor

Pyetja 127

Çfarë masë jodi nevojitet për të bërë 500 mL të një tretësire 0.250 M të jodit I_2 ? ($\text{Ar I} = 126,9$)

- A) 3,17 g I_2
- B) 30,7 g I_2
- C) 317 g I_2
- D) 31,7 g I_2

Pyetja 128

Vëllimi që zënë 50g amoniak në trysni 81.04kPa në temperaturë 303K.

($R=8.31 \text{ kPa/mol}\cdot\text{K}$)($\text{Ar}_\text{N}=14$, $\text{Ar}_\text{H}=1$) është

- A) 91.39
- B) 92.49
- C) 95.68
- D) 97.2

Pyetja 129

Një përbërje kimike përmban 4.6 natrium, 7.1 gram klor dhe 6.4 gram oksigjen. Formula molekulare dhe emri i përbërjes, janë:

($\text{Ar}_\text{Na}=23$; $\text{Ar}_\text{Cl}=35.5$; $\text{Ar}_\text{O}=16$)

- A) NaClO_2 , klorit natriumi
- B) NaClO , hipoklorit natriumi
- C) NaClO_4 , perklorat natriumi
- D) NaClO_3 , klorat natriumi

Pyetja 130

Një përbërje organike me masë molekulare 56 gram/mol, përmban 85.71% karbon dhe 14.29% hidrogjen. Formula molekulare e saj është:

($A_{rC}=12$; $A_{rH}=1$)

- A) CH_4
- B) C_4H_8
- C) C_3H_6
- D) C_4H_{10}

Pyetja 131

Njihsoni numrin e molekulave të Cl_2 , në një mostër që fitohet nga përzierja e 1,7 moleve Cl_2 me 30 g Cl_2 ($A_{rCl}=35.5$)

- A) 12.77×10^{23}
- B) 1.27×10^{23}
- C) 127.7×10^{23}
- D) 11.77×10^{23}

Pyetja 132

Njihsoni masën në gram të Na_2O që duhet të veprojë me ujin, për të përfutur 40 gram $NaOH$: ($M_{Na}=23$ g/mol, $M_O=16$ g/mol, $M_H=1$ g/mol).

- A) 62g
- B) 32g
- C) 31g
- D) 30g

Pyetja 133

Në përbërjen molekulare me formulë $SOCl_2$ mund të themi se, molekula e saj ka formë gjeometrike: (Të dhënat: S (VIA); O (VIA); Cl(VII A))

- A) trekëndore dhe është polare
- B) tetraedrike dhe është jopolare
- C) piramidë me bazë trekëndore dhe polare
- D) këndore dhe është jopolare

Pyetja 134

Njihsoni përqendrimin në përqindje të tretësirës me dendësi 1.2 g/ml e përfutur nga përzierja e dy tretësirave të $Ca(OH)_2$, e para 100ml 0.6M dhe e dyta 300ml 1M.

($A_{rCa}=40$, $A_{rH}=1$, $A_{rO}=16$).

- A) 5.55%
- B) 6.50 %
- C) 7.55 %
- D) 8.50 %

Pyetja 135

Tunxhi është aliazh i bakrit dhe zinkut. Ai përdoret në ndërtimin e veglave muzikore. 40% e masës së tunxhit është zink. Njihsoni sasinë e zinkut dhe bakrit që gjendet në 250 gram tunxh.

- A) 110g Zn dhe 140g Cu
- B) 100g Zn dhe 150g Cu
- C) 140g Zn dhe 110g Cu
- D) 110g Zn dhe 140g Cu

Alternativa e saktë, për numrin e mol-atomeve të secilit element që ndodhen në 155gram $Ca_3(PO_4)_2$. ($M_{rCa_3(PO_4)_2}=310$) është:

- A) 3mol-atome Ca; 1 mol-atome P; 4 mol-atome O
- B) 1,5 mol-atome Ca; 1 mol-atome P; 4 mol-atome O
- C) 1,5 mol-atome Ca; 2 mol-atome P; 4 mol-atome O

D) 1,5 mol-atome Ca; 1 mol-atome P; 2 mol-atome O

Pyetja 136

Pyetja 137 V)2

Në 150 g tretësirë 10 % KCl shtohen 30g KCl_(ng), përqendrimi i tretësirës së re do të jetë:

- A) 30%
- B) 10%
- C) 15%
- D) 25%

Pyetja 138

Në 26,6 gramë përbërje të një oksidi të azotit të panjohur gjenden 9,8 gram azot.

Formula empirike e oksidit të azotit është:

$A_{rN}=14, A_{rO}=16$); ($Z_N=7$ dhe $Z_O=8$)

- A) NO
- B) NO₂
- C) N₂O₃
- D) N₂O₄

Pyetja 139

Sa është përqendrimi molar i tretësirës së përftuar, kur në 400 ml tretësirë 0,5 M hidroksid kaliumi KOH shtojmë 600 ml ujë? ($A_{rK}=39, A_{rO}=16, A_{rH}=1$)

- A) 0,3 M
- B) 0.2 M
- C) 0.1 M
- D) 1 M

Pyetja 140

Percaktoni formulën molekulare të hidrokarburit të ngopur, i cili e ka raportin në masë $\frac{H}{C} = \frac{7}{36}$.

($A_{rC}= 12; A_{rH}= 1$)

- A) C₆H₁₆.
- B) C₆H₁₂.
- C) C₆H₁₈.
- D) C₆H₁₄.

Pyetja 141

Njihsoni përqendrimin në përqindje të tretësirës që përftohet, në qoftë se në 200 gramë tretësirë, me përqendrim 20% shtohen 50 gram ujë.

- A) 15%
- B) 16%
- C) 17%
- D) 18%

Pyetja 142

Njehsoni përqendrimin e tretësirës që përftohet nga tretja 20 gram klorur natriumi në 280 gram ujë.

- A) 6.66%
- B) 66,6%
- C) 67,5%
- D) 69%

Pyetja 143

Në 200g tretësirë me përqendrim 10% shtohen 100g ujë. Njehsoni përqendrimin e tretësirës së përftuar?

- A) 6.6%
- B) 7.0%
- C) 9.0%
- D) 8.0%

Pyetja 144

Sa ml tretësirë NaOH me përqendrim 3M nevojiten, për të neutralizuar 25ml tretësirë H₂SO₄ me përqendrim 1,5M?

- A) 20ml
- B) 15ml
- C) 25ml
- D) 30ml

Pyetja 145

Në 200 ml tretësirë të holluar të acidit sulfurik shtohet tallash hekuri. Vëllimi i hidrogjenit të çliruar në kushte normale është 2,24 litra. Gjeni përqendrimin e acidit para shtimit të tallashit të hekurit.

- A) 0,4M
- B) 0,6M
- C) 0,7M
- D) 0,5M

Pyetja 146

Sa elektrone të azotit janë të përfshirë në formimin e lidhjeve në molekulën e HONO₂? ($Z_N=7$, $Z_O=8$, $Z_H=1$)

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

Pyetja 147

Nga veprimi i azotit me 6.72 litra hidrogjen në kushte normale u përftua si produkt amoniaku. Duke pranuar që reaksioni shkon deri në fund, vëllimi i azotit (në K.N) dhe masa në gram e amoniakut, janë:

($A_{rN}=14$, $A_{rH}=1$)

- A) 4.48 l N₂ dhe 44.3gr NH₃
- B) 22.4 l N₂ dhe 4.3gr NH₃
- C) 44.8 l N₂ dhe 34.4gr NH₃
- D) 2.24 l N₂ dhe 3.4gr NH₃

Pyetja 148

Masa në gram e ujit dhe vëllimi i oksigjenit që përfitohet nga shpërbërja e 6.8 gram peroksid hidrogjeni(H_2O_2), janë:

($A_{rO}=16$, $A_{rH}=1$)

- A) 6.33gr dhe 4.48 l
- B) 3.36gr dhe 22.4 l
- C) 3.6gr dhe 2.24 l
- D) 3.66gr dhe 24.8 l

Pyetja 149

Masa në gram e tretësirës ujore të acidit sulfurik H_2SO_4 ($M=98g/mol$) me përqendrim 10% që duhet të veprojë me hidroksidin e kalciumit për të përftuar 13,6 gram $CaSO_4$ ($M=136g/mol$) është:

- A) 9,8gr
- B) 98gr
- C) 980gr
- D) 4,9gr

Pyetja 150

Një përzierje gazesh prej 12 gram përmban helium dhe oksigjen. Oksigjeni në këtë përzierje zë vëllimin 3,36 litra (në K.N). Numri i moleve të secilit gaz në përzierje është:

($A_{rHe}=4$, $A_{rO}=16$)

- A) 0,15 mol O_2 dhe 1,8mol He
- B) 1,5mol O_2 dhe 8,1 mol He
- C) 5,15 mol O_2 dhe 8,8 mol He
- D) 0,015 mol O_2 dhe 1,18 mol He

Pyetja 151

Vëllimi i CO_2 dhe masa e H_2O që përfitohen nga veprimi i 300 ml tretësirë 0,2 M të HCl me K_2CO_3 është: ($A_{rO}=16$, $A_{rH}=1$)

- A) 0.672 l CO_2 dhe 0.54 gram H_2O
- B) 6.72 l CO_2 dhe 5.4 gram H_2O
- C) 27.6 l CO_2 dhe 4.5 gram H_2O
- D) 0.726 l CO_2 dhe 0.45 gram H_2O

Pyetja 152

Nga nxehja e 16.8 gram karbonat magnezi $MgCO_3$ u përftuan 6 gram oksid magnezi MgO .

Rendimenti është:

($A_{rO}=16$, $A_{rMg}=24$, $A_{rC}=12$)

- A) 6.66%
- B) 60.6%
- C) 75.0%
- D) 60.5%

Pyetja 153

Nga veprimi i 40 gram tretësire ujore me përqendrim 20% të hidroksidit të natriumit me 300 ml tretësirë 1 M të acidit klorhidrik, u përftua klorur natriumi dhe ujë. Masa në gram e klorurit të natriumit të përftuar dhe e substancës së tepruar është:

($A_{\text{O}}=16$, $A_{\text{Na}}=23$, $A_{\text{Cl}}=35.5$, $A_{\text{H}}=1$)

- A) 117gr NaCl dhe 36,5 gr HCl tepër
- B) 11,7gr NaCl dhe 3,65 gr HCl tepër
- C) 17,1gr NaCl dhe 35,6 gr NaOH tepër
- D) 171gr NaCl dhe 36,5 gr NaOH tepër

Pyetja 154

Masa e 0.6 mol përzierje të elementeve kalcium dhe karbon është 10 gram. Njehsoni përqindjen në masë të kalciumit që gjendet në përzierje.

($A_{\text{Ca}} = 40$, $A_{\text{C}} = 12$)

- A) 40%
- B) 30%
- C) 20%
- D) 50%

Pyetja 155

Një hidrokarbur i ngopur përmban 25% hidrogjen dhe 75% karbon. Forma gjeometrike dhe këndi valentor të hidrokarburit janë:

- A) formë këndore / këndi 104.5°
- B) formë piramidale / këndi 107.5°
- C) formë tetraedrike / këndi 109.5°
- D) formë lineare / këndi 180°

Pyetja 156

Sa lidhje σ (sigma) dhe sa lidhje π (pi) ka alkeni me masë molare 70 gram/mol:

($A_{\text{H}}=1$; $A_{\text{C}}=12$)

- A) $15 \sigma + 0 \pi$
- B) $14 \sigma + 1 \pi$
- C) $13 \sigma + 2 \pi$
- D) $12 \sigma + 3 \pi$

Pyetja 157

Një përbërje organike që përmban 24 gram karbon, 16 gram oksigjen, 6 gram hidrogjen dhe formon lidhje hidrogjenore është:

($A_{\text{C}}=12$; $A_{\text{O}}=16$; $A_{\text{H}}=1$)

- A) CH_3OH
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- C) CH_3COOH
- D) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$

Pyetja 158

Në cilën nga përbërjet ka edhe lidhje jonike, edhe lidhje bashkërenditëse:

($Z_H=1$; $Z_F=9$; $Z_{Cl}=17$; $Z_K=19$; $Z_N=7$)

- A) HF
- B) Cl_2
- C) KCl
- D) NH_4Cl

Pyetja 159

Në një mol substancë ndodhen 6.02×10^{23} atome magnez dhe 12.04×10^{23} atome klor. Lidhja që realizohet midis këtyre atomeve është:

- A) kovalente
- B) jonike
- C) hidrogjenore
- D) bashkërenditëse

Pyetja 160

Në një komponent jonik si kationi dhe anioni janë izoelektronikë me argonin. Raporti kation:anion në këtë komponim është 1:1. Grupi ku bën pjesë atomi i elementit që formon kationin dhe anionin, është:

($Z_{Ar}=18$)

- A) grupi VIIA dhe IA
- B) grupi IA dhe VA
- C) grupi IA dhe VIIA
- D) grupi VIA dhe IIA

Pyetja 161

Sa gram tretësirë NaOH me përqendrim 12% nevojitet për të asnjansuar 300 ml tretësirë 0.2 M të H_2SO_4 ?

($Ar_{Na}=23$; $Ar_O=16$; $Ar_H=1$; $Ar_S=32$)

- A) 25 gr.
- B) 40 gr.
- C) 47 gr.
- D) 35 gr.

Pyetja 162

Bakri vepron me 400 ml tretësirë 1 M të acidit nitrik të holluar. Masa në gram e bakrit që ka hyrë në reaksion dhe vëllimi në kushte normale i NO që përfitohet nga reaksioni, është:

($Ar_{Cu}=64$; $Ar_N=14$; $Ar_O=16$; $Ar_H=1$)

- A) 9.6 gr. Cu dhe 2.24 l NO
- B) 6.9 l NO dhe 6.7 gr. Cu
- C) 6.9 gr. Cu dhe 22.4 l NO
- D) 44.8 l NO dhe 7.6 gr. Cu

Pyetja 163

Karboni digjet me oksigjen dhe përftohet dioksid karboni. Sa gram karbon nevojitet për të vepruar me 64 gram oksigjen? Sa do të jetë masa në gram dhe vëllimi i CO₂ që përftohet?

(Ar_C=12; Ar_O=16; Ar_H=1)

- A) 14 gr. C, 66 gr CO₂ dhe 22.4 l CO₂
- B) 24 gr. C, 88 gr CO₂ dhe 44.8 l CO₂
- C) 14 gr. C, 86 gr CO₂ dhe 67.2 l CO₂
- D) 28 gr. C, 66 gr CO₂ dhe 2.24 l CO₂

Pyetja 164

Elektroni i fundit i atomit të elementit të panjohur X ka këto vlera të numrave kuantikë:

$n=3; l=1; m=-1; m_s=-1/2$.

Forma gjeometrike dhe këndi valentor i njërës prej molekulave që elementi X formon me oksigjenin është:

(Z_O=8)

- A) trigonale planare, 120°
- B) piramidale, 109.5°
- C) këndore, 104.5°
- D) oktaedrike 90°

Pyetja 165

Vendndodhja e elementit X në tabelën periodike është Perioda 2 e Grupit IIIA, ndërsa vendndodhja e elementit Y është Perioda 2 e Grupit VIIA. Në molekulën që X formon me Y, hibridizimi i atomit qendror, forma gjeometrike e molekulës dhe këndi valentor, janë:

- A) sp, lineare, 180°
- B) sp², trigonale, 120°
- C) sp³, tetraedrike, 109.5°
- D) sp, piramidale, 107.5°

Pyetja 166

3.75 gram të një komponimi kimik që përmban bakër, azot dhe oksigjen, shpërbëhet me nxehtësi dhe jep 1.59 gram CuO (M=80g/mol), 1.84 gram NO₂ (M=46g/mol) dhe oksigjen. Formula kimike e komponimit, kur M=188g/mol, është:

- A) CuNO₃
- B) Cu₂NO₃
- C) Cu(NO₃)₃
- D) Cu(NO₃)₂

Pyetja 167

Përqendrimi në përqindje i tretësirës së përftuar nga tretja e 25 g CuSO₄ x 5 H₂O në 55 g ujë është:

(M_{CuSO₄}=160)

- A) A)5%
- B) B)10%
- C) C)15%
- D) D)20%

Pyetja 168

Vepronë 6 litra SO_2 me 4 litra O_2 , pas reaksionit përftohen: (Reaksioni konsiderohet jo I prapsueshëm)

I. 6 litra SO_3

II. 1 litër O_2 ka tepruar

III. 4 litër SO_2 është harxhuar

Cili nga pohimet është i saktë?

A) vetëm I

B) I dhe II

C) II dhe III

D) I dhe III

Pyetja 169

Një nxënës mori tre metale X, Y dhe Z dhe pa veprimin e tyre me ujin. Oksidet e të treja metaleve, veç e veç ai i nxehu me pluhurin e karbonit dhe paraqiti rezultatet:

Metali	Reaksioni i metalit me ujin	Reaksioni i oksideve metalike me karbonin
X	Vepron vrullshëm me ujë të ftohtë	Nuk vepron
Y	Nuk vepron	Formohet metal dhe dioksid karboni
Z	Nuk vepron me ujin e ftohtë, por vepron me avujt e ujit.	Nuk vepron

Cili është përfundimi i saktë për metalet X, Y dhe Z?

A) Metali X është natriumi dhe Y është magnezi

B) Metali X është më pak aktiv se ai Y

C) Metali Z është më pak aktiv se ai Y

D) Metali Z është magnezi dhe ai Y është bakri

Pyetja 170

Një lidhje metalike bakër - zink (aliazh) me masë 25 gram vepron me acidin klorhidrik. Përftohen 3,36 litra hidrogjen (K.N.). Përbërja në përqindje e elementëve zink dhe bakër është: ($A_{\text{Cu}}=64$; $A_{\text{Zn}}=65$)

A) 39% Zn; 61% Cu

B) 61 % Zn; 39% Cu

C) 49% Zn; 51% Cu

D) 51% Zn; 49% Cu

Pyetja 171

Masa në gram e Na_2SO_3 me papastërti 10% që duhet të vepronë me acidin klorhidrik për të përftuar 2,24 litra dioksid squfuri në kushte normale ($A_{\text{Na}}=23$, $A_{\text{S}}=32$, $A_{\text{O}}=16$), është:

A) 10,32 g

B) 14 g

C) 111 g

D) 126 g

Pyetja 172

Reaksioni i bashkëveprimit të pluhurit të aluminit me oksidin e hekurit (III) është reaksion termik, gjatë të cilit përftohet hekur në gjendje të lëngët (të shkrirë). Sa gram hekur prodhohet kur në reaksion marrin pjesë 27 g alumin dhe 104 g oksid hekuri (III)?

($A_{\text{Al}}=27\text{g}$, $A_{\text{Fe}}=56$)

- A) 55g
- B) 56g
- C) 57g
- D) 58g

Pyetja 173

Nga veprimi i 13,8 gram metal (Me) me numër oksidimi +1 me ujin, çlirohen 6,72 litra hidrogjen në kushte normale. Masa atomike relative e metalit është:

- A) 23 g/mol
- B) 22 g/mol
- C) 21 g/mol
- D) 20 g/mol

Pyetja 174

Njihsoni sasinë në gram të bakrit të përftuar, kur 60 gram CuO reduktohen nga 5,6 litra hidrogjen. ($A_{\text{Cu}}=64$, $A_{\text{O}}=16$, $A_{\text{H}}=1$)

- A) 16g
- B) 17g
- C) 18g
- D) 15g

Pyetja 175

Masa në gram N_2F_4 përftohet nga bashkëveprimi i 4.0 g NH_3 me 14 g F_2 sipas reaksionit:

$\text{NH}_3 + \text{F}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{F}_4 + \text{HF}$, është:

($A_{\text{N}}=14$, $A_{\text{F}}=19$, $A_{\text{H}}=1$)

- A) 7.15
- B) 7.24
- C) 7.65
- D) 8.45

Pyetja 176

Sa gram argjend mund të fitohen nga 250g xeheror i papastër, i cili përmban 70% Ag_2S që në natyrë ndodhet në trajtë minerali tek xeherorët e argjendit? ($A_{\text{Ag}}=107$, $A_{\text{S}}=32$)

- A) 152.3g
- B) 140.2g
- C) 133.5g
- D) 120.4g

Pyetje 177

Një mostër prej 1,261g kafeinë e pastër përmban 0.624g C, 0,065g H.0.364g N dhe 0,208g O. Cila është formula empirike e kafeinës?

- A) $\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2\text{O}$
- B) $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}_2\text{O}$
- C) $\text{C}_4\text{H}_4\text{NO}$
- D) $\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_2$

Pyetja 178

Sa kilogram të një aliazhi që përmban 92.5% Ag dhe 7.5 % Cu, mund të prodhohen nga 3,00 kg argjend i pastër?

- A) 3.14
- B) 3,24
- C) 3,34
- D) 3,44

Pyetja 179

Përbërja organike prej 6gr, duke u oksiduar plotësisht, jep 7,2 gr H₂O dhe 13,2 gr CO₂. Gjeneroni formulën molekulare të përbërjes duke ditur që dendësia e avujve të saj është 2,076 herë më e madhe se ajri. (M_{ajrit} = 29g/mol; A_C = 12; A_H = 1)

- A) C₃H₈O
- B) C₂H₂O
- C) C₂H₄O
- D) C₄H₄

Pyetja 180

Analiza e një burimi uji tregon se ai përmban 100mg/l hidrogjen karbonat kalciumi Ca(HCO₃)₂. Sa karbonat natriumi nevojiten për zbutjen e 1m³ të këtij uji.

(M Ca(HCO₃)₂ = 162 g/mol dhe M Na₂CO₃ = 106g/mol)

- A) 65.4
- B) 78.9
- C) 88,9g
- D) 98,9

Pyetja 181

Çfarë sasi karbonat kaliumi (M=138 g/mol) duhet të bashkëveprojë me qumështin e gëlqeres, që të merret një sasi prej 2 kg karbonat kalciumi (M=100 g/mol)?

- A) 2,76 kg
- B) 27,6 kg
- C) 25,5kg
- D) 2,46kg

Pyetja 182

Sa ton gur gëlqeror me pastërti 90% duhen shtuar në 3 ton xeheror hekuri, që përmban 20% silicë SiO₂, në mënyrë që e gjithë silica të kalojë në skorje?

(A_{Ca}=40, A_C=12, A_O=16, A_{Si}=28.1)

- A) 1,21 ton
- B) 1,11 ton
- C) 1,31 ton
- D) 1,41 ton

Pyetja 183

Sa gram bakër përftohen kur 60 g CuO reduktohen me 5,6 l hidrogjeni të matur në kushte normale? (A_{Cu}=63,5 A_O=16)

- A) 15,875g
- B) 1,587g
- C) 14,875g
- D) 13,587g

Pyetja 184

Llogaritni sasinë e karbonatit të natriumit, që fitohet nga 2000 kg NaCl duke patur parasysh që humbjet gjatë procesit janë 2%. Për të fituar karbonatin e natriumit, NaCl më parë tretet në acid sulfurik dhe kripa e formuar nga kjo tretje nxehet me CaCO₃ dhe karbon(qymyr).

- A) 1775,8 kg
- B) 17,758 kg
- C) 17,25 kg
- D) 118,25 kg

Pyetja 185

Një përzierje etanal CH₃CHO me propanon CH₃COCH₃ me masë 20 g vepron me AgOH dhe formohet 54 g Ag metalik.

Njehsoni përqindjen në masë të propanonit në përzierje.

(Ar_{Ag}=108, Ar_H=1, Ar_C=12, Ar_O=16)

- A) 45%
- B) 40%
- C) 50%
- D) 55%

Pyetja 186

Sa gram tretësirë NaOH me përqendrim 10% duhet për asnjësimin e 200 gram tretësirë H₂SO₄ 15%?

- A) 244.8g
- B) 248g
- C) 255g
- D) 249g

Pyetja 187

Përcaktoni formulën molekulare të një acidi monokarboksilik që përftohet ,kur përzihen 12g të këtij acidi monokarboksilik, me 400 ml tretësirë 0.5M të NaOH. Formula është:

(Ar_C = 12; Ar_H=1; Ar_O =16)

- A) CH₃COOH
- B) CH₃OH
- C) HCOOH
- D) CH₃COOCH₃

Pyetja 188

180 gram klorur amoni NH₄Cl u përdorën në laborator për të përfutuar në kushte normale 34 gram NH₃. Rendimenti i reaksionit është:

(M_{NH₄Cl}=53.5g/mol, M_{NH₃}=17g/mol)

- A) 59.4%
- B) 39%
- C) 49%
- D) 55%

Pyetja 189

Metani CH_4 , digjet në oksigjen duke prodhuar dioksid karboni dhe ujë. Vëllimi i oksigjenit që nevojitet për djegien e 32 gram metan dhe numri i molekulave të kësaj sasive metani që digjet nga oksigjeni, janë:

($A_{\text{rC}}=12$, $A_{\text{rH}}=1$)

- A) 143.4 l dhe 16.06×10^{23} molekula
- B) 134.4 l dhe 18.06×10^{23} molekula
- C) 89.6 l dhe 12.04×10^{23} molekula
- D) 134.4 l dhe 24.08×10^{23} molekula

Pyetja 190

96 gram magnez digjen në prani të oksigjenit të ajrit. Vëllimi i oksigjenit që nevojitet për djegie, vëllimi i ajrit ku ndodhet ky vëllim oksigjeni, dhe masa në gram e oksidit të magnezit të përfutuar, janë:

($A_{\text{rMg}}=24$)

- A) 12.2 l, 224 l dhe 320 g
- B) 22.4 l, 122 l dhe 80 g
- C) 4.48 l, 242 l dhe 60 g
- D) 44.8 l, 224 l dhe 160 g