



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT
AGJENCIA KOMBËTARE E PROVIMEVE

ZGJIDHJET E OLIMPIADËS SË KIMISË PËR KLASËN 10
(Viti shkollor 2016 - 2017 - Faza II)

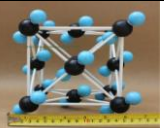
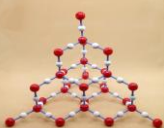

Zgjidhje e ushtrimit 1

Metale	Jometale
a) $Z=3$ ($2e^- + 1e^-$) $Z=13$ ($2e^- + 8e^- + 3e^-$) $Z=20$ ($2e^- + 8e^- + 8e^- + 2e^-$)	a) $Z=8$ ($2e^- + 6e^-$) $Z=16$ ($2e^- + 8e^- + 6e^-$) $Z=17$ ($2e^- + 8e^- + 7e^-$)
b) A^+ ; B^{3+} ; C^{2+}	b) X^{2-} ; Y^{2-} ; Z^-
c) A_2X ; A_2Y ; AZ ;	B_2X_3 ; B_2Y_3 ; BZ_3 ;
	CX ; CY ; CZ_2 ;

Zgjidhje e ushtrimit 2

Shpërndarja e elektroneve	Potencial jonizimi më të lartë	Oksidi acid me tipik
a) $Z=9$ ($2e^- + 7e^-$) $Z=17$ ($2e^- + 8e^- + 7e^-$) $Z=35$ ($2e^- + 8e^- + 18e^- + 7e^-$) për $Z=9$ X_2O ; për $Z=17$ Y_2O_7 ; për $Z=35$ A_2O_3	E ka elementi X se ka më pak nivele energjetike	Nga të tre oksidet e dhëna është Y_2O_7 me veti acide më tipike, sepse shkalla e oksidimit të elementit Y është më e lartë.

Zgjidhje e ushtrimit 3

Diagramat	Tipi i rrjetës kristalore	Përbërja që tretet më mirë në ujë
$Z=6$, ($2e^- + 4e^-$) → C $Z=8$, ($2e^- + 6e^-$) → O $Z=14$, ($2e^- + 8e^- + 4e^-$) → Si $Z=11$, ($2e^- + 8e^-$) → Na^+ $Z=17$, ($2e^- + 8e^- + 8e^-$) → Cl^-	 CO_2 rrjetë molekulare	$NaCl$ sepse është përbërje jonike
	 SO_2 gjigande kovalente	
	 $NaCl$ kristale jonike	

Zgjidhje e ushtrimit 4

- a) $2\text{NH}_3(\text{g}) + 3\text{CuO}(\text{ng}) = \text{N}_2(\text{g}) + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
b) $34\text{g} \quad 240\text{g} \quad 28\text{g}$
 $36,2\text{g} \quad 180,8 \quad x\text{g}$ amoniaku është me tepriçë
X= 21g azot përftohet.
c) Rendimenti: $13,26 \times 100 / 21 = 63\%$

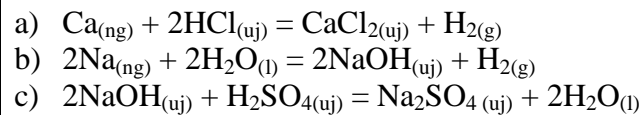
Zgjidhje e ushtrimit 5

- a) $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$
në prani të katalizatorit, në 450°C ndodh oksidimi i mëtejshëm i SO_2
 $8\text{SO}_2 + 4\text{O}_2 \rightarrow 8\text{SO}_3$
 $8\text{SO}_3 + 8\text{H}_2\text{O} = 8\text{H}_2\text{SO}_4$
- b) $M_{\text{SO}_3} = 80 \text{ g/mol}$, $M_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 98 \text{ g/mol}$, $M_{\text{SO}_2} = 64 \text{ g/mol}$, $M_{\text{FeS}_2} = 120 \text{ g/mol}$
 $640 \text{ ton SO}_3 \text{ japin } 784 \text{ ton H}_2\text{SO}_4$
 $\frac{X}{640} = \frac{100}{784}$
X= 81,6 ton SO_3
- $512 \text{ ton SO}_2 \text{ japin } 640 \text{ ton SO}_3$
 $\frac{X}{512} = \frac{81,6}{640}$
X=65,3ton SO_2
60% e SO_2 është = 65,3 ton
100% = 108,8 ton SO_2
480 ton pirit japin 512 ton SO_2
 $\frac{X}{480} = \frac{108}{512}$
X = 101 ton pirit i pastër
90% e masës së piritës bruto ishte 101 ton
100% = 112 ton pirit + papastërti
- c) $512 \text{ ton SO}_2 \text{ japin } 640 \text{ ton SO}_3 \text{ japin } 784 \text{ ton H}_2\text{SO}_4$
 $108,8 \text{ ton SO}_2 \quad X \text{ ton} \quad Y \text{ ton}$
 $\frac{108,8}{512} = \frac{X}{640} = \frac{Y}{784}$
X= 136 ton Y =166,6 ton H_2SO_4

Zgjidhje e ushtrimit 6

Numri atomic	Numri i elektrone në nivele energjetike të joint	Simboli i jonit
a) Z=7, Z=8, Z=9, Z=11, Z=12, Z=13.	a) të gjitha jonet izoelektronike me atomin Z=10 kanë në jonin e tyre (2+8) elektrone ose $1s^2 2s^2 p^6$	a) Sipas rradhës simbolet e joneve të tyre janë: A^{3-} , B^{2-} , C^{-} A^{+} , B^{2+} , C^{3+}
b) Izoelektronik me jonin e Z=16 janë Jonet e Z=19 dhe Z=20 si dhe Z=15	(2 +8 +8) ose $1s^2 2s^2 p^6 3 s^2 p^6$	A^{+} , B^{2+} , C^{3-}
c) Z=3	($2e^{-}$)	A^{+}

Zgjidhje e ushtrimit 7



Zgjidhje e ushtrimit 8

$52\% \times 108 + 48\% \times 107 = 0,52 \times 108 + 0,48 \times 107 = 107,52$
--