

Fjarnám VMA. EFNA2ME05 – almenn efnafræði

Skilaverkefni – 2. vika

Nafn:

1. Settu fram lýsingu á því hvernig atóm er uppbyggt í tveim eða þrem setningum. Þú verður að nota hugtökin: róteind, nifteind og rafeind, kjarni og rafeindaský.

2. Fylltu út í töfluna:

Athugaðu að fjöldi rafeinda er sá sami og fjöldi róteinda á meðan atómin eru óhlaðin.

Atóm - tákn	heiti frumefnis	atóm-massi úr lotuk	sætis - tala	fjöldi róteinda p^+	fjöldi nifteinda n	massa-tala $p^+ + n$	fjöldi rafeinda e^-
Na	natríum / natrín	22,99	11	11	12	23	11
				13	14		
	helium				2		
		196,97			118		
		39,948			21		
			26		30		
						39	19

2. Finndu upplýsingar um ál = Al (aluminium / aluminum) og tilgreindu ísótópana /samsætur sem þetta frumefni er gert úr.

Sýndu massatölu þessara ísótópa og hversu algengir þeir eru (hve mörg % þeir eru af álatómum).

Fjarnám VMA. EFNA2ME05 – almenn efnafræði

Skilaverkefni – 2. vika

3. Hver er formúlumassi þessara efna?

a) CO_2 (þetta er koldíoxíð)

b) NaF (þetta er natríumflúoríð og finnst í tannkremi)

c) Na_2CO_3 (þetta er natron sem er stundum notað sem lyftiefni í bakstri)

d) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (þetta er glúkósi eða blóðsykur)

e) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ (þetta kallast hjartarsalt, er reyndar einfölduð formúla)

f) PbS (blýsúlfíð er mikilvægasta hráefnið sem er unnið úr náttúrunni til að vinna blý)

g) SrSO_4 (strontíumsúlfat gefur rauðan lit í flugeldum)

h) Na_3AlF_6 (cryolite er mikilvægt efni við að hjálpa til við vinnslu í álverum)

Kveðja – Jóhannes Árnason jarn@vma.is