

6. a) M. g. sei B ndodhet gr VIIA, $p^1 3^2$, formula elektronike

do të jetë: $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^5 \rightarrow Z = 17$.

me të jomit B^- është: $18 + 1 = 18$

Po kështu është me të jomit A^+ m. g. se A^+ dhe B^- janë
izoelektronik $\Rightarrow Z_A = 18 + 1 = 19$.

form. elektronike $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 \underline{4s^1}$

$A \rightarrow$ grupi IA, periody 4^{nt}.

b) M. g. se: jomit A^+ dhe B^- , ngarkesat i kanë me
raportin 1:1, formula empirike e përbërjes do
të jetë AB.

Duke parur parasysh vendndodhjen e elementeve në
sistemin periodik, A do të jetë metal alkali (tipik)
dhe B do të jetë halogjen (jometal tipik) ndaj
lidhja që formojnë është jomike.

MATILDA TAPA

Maja

4. c) Vetë oksiduese: aftësiq për të marrë elektrone, për të plotësuar shtresën e jashtme, duke u kthyer në jon negativ.

Vetë reduktuese: aftësiq për të dhënë elektrone, për të plotësuar shtresën e jashtme, duke u kthyer në jon pozitiv.

Vetëtë oksiduese të një elementi kimik janë në përpjestim të drejtë me numrin atomike dhe ato reduktuese janë në përpjestim të drejtë me të.

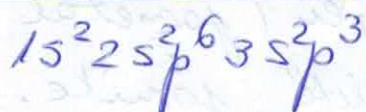
Vetëtë oksiduese: $Ge < Se < Si < S < Cl < C < O, F$.

Vetëtë reduktuese: $F < O < C < Cl < S < Si < Se < Ge$.

d) Formulat e oksideve:

F_2O ; CO_2 ; Cl_2O_7 ; SO_3 ; SiO_2 ; SeO_3 ; GeO_2

5. a) $Z=15$



b) Grupi VA; perioda e 3^{të}

c) M.g.se ka 5 e në shtresën e jashtme formon jon negativ: $X + 3e^- \rightarrow X^{3-}$

M.g.se: shtresa e jashtme:

3s	p	d
<u>↑</u>	<u>↑</u> ↑	<u>↑</u> ↑

Valencat që shfaq janë: III dhe V.

d) M.g.se ky element ndodhet në gr VA dhe p: 3^{të}, formon jon negativ dhe ka vlera të kësaj valence, ky element shfaq veti jometalike.

e) Valenca maksimale është V, ndaj formula e oksidit është: X_2O_5

3. a) Nr. e⁻ të jomit $X_2O_7^{2-}$ llogaritet:

$$2Z_x + 7Z_o + 2 = 106e^-$$

$$2Z_x + 7 \cdot 8 + 2 = 106$$

$$2Z_x = 48 \Rightarrow Z_x = 24.$$

Nr. n^o llogaritet:

$$2N_x + 7N_o = 112$$

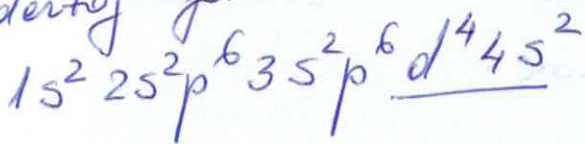
$$2N_x + 7 \cdot 8 = 112$$

$$2N_x = 56 \Rightarrow N_x = 28.$$

$$A = Z + N = 24 + 28 = 52$$

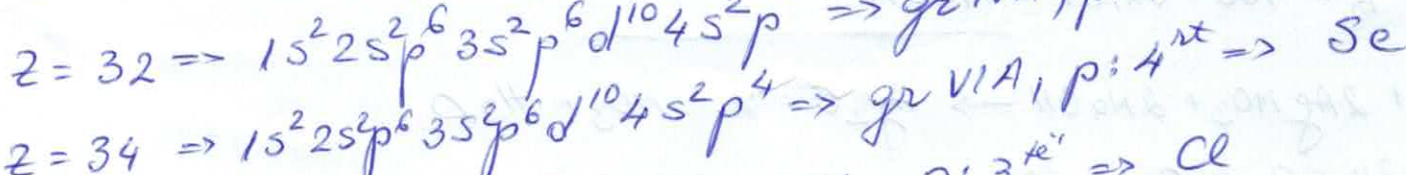
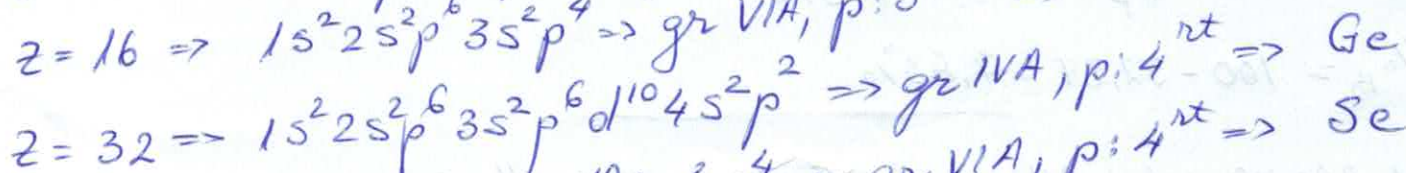
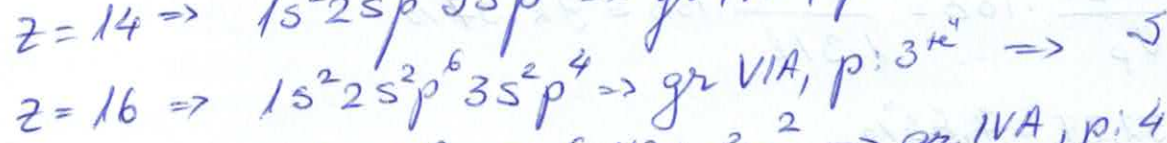
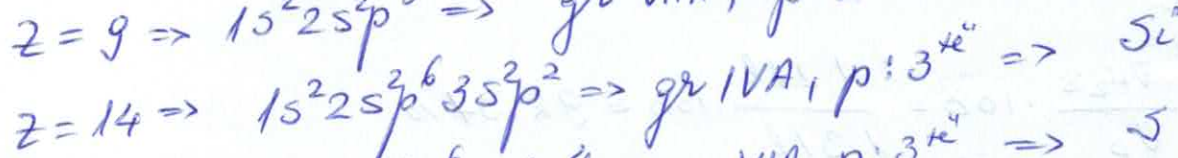
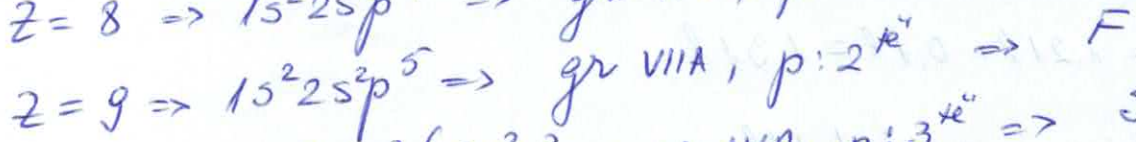
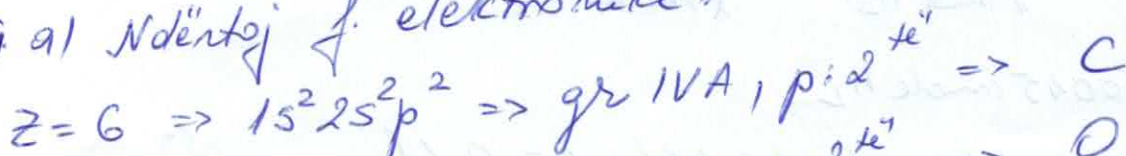
$$e^- = p^+ = 24 \quad ; \quad n^o = 28.$$

b) Ndërtoj formulën elektronike për $Z = 24$.



Elementi X ndodhet grupi VI B, perioda 4^{rt}

a) Ndërtoj f. elektronike:



b) M. q. se kur lëvizim në sistemin periodik brëndëz grupit, nga kart-poshkë rrezja rritet, dhe brëndëz periode's, nga e majta në të djathtë zvogëlohet, për grupet A, renditja do të jetë:

F, O, C, Cl, S, Si, Se, Ge rritet rrezja

FAZA E PARË:

1. TË DHËNAT:

$$m_{\text{FeS}} = 5 \text{ g}$$

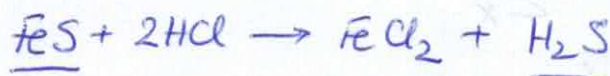
$$\%_{\text{Fe}} = 5\%$$

$$V_{\text{gaz}} = ?$$

$$\%_{\text{gaz}} = ?$$

$$\text{a) } \frac{5}{100} \cdot 5 \text{ g} = 0,25 \text{ g Fe metalik.}$$

$$m_{\text{FeS}} = 5 - 0,25 = 4,75 \text{ g}$$



$$n_{\text{FeS}} = \frac{m}{M} = \frac{4,75 \text{ g}}{88 \text{ g/mol}} = 0,054 \text{ mole}$$

$$\text{raporti: } \frac{\text{FeS}}{\text{H}_2\text{S}} \Rightarrow \frac{1 \text{ mol FeS}}{1 \text{ mol H}_2\text{S}} = \frac{0,054 \text{ mole FeS}}{x \text{ mole H}_2\text{S}} \Rightarrow$$

$$x = 0,054 \text{ mole H}_2\text{S.}$$

$$V_{\text{H}_2\text{S}} = n \cdot V_m = 0,054 \text{ mole} \cdot 22,4 \text{ l/mol} = 1,21 \text{ l}$$



$$n_{\text{Fe}} = \frac{m}{M} = \frac{0,25 \text{ g}}{56 \text{ g/mol}} = 0,0045 \text{ mole.}$$

$$\text{raporti: } \frac{\text{Fe}}{\text{H}_2} \Rightarrow \frac{1 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol H}_2} = \frac{0,0045 \text{ mole Fe}}{x \text{ mole H}_2} \Rightarrow$$

$$x = 0,0045 \text{ mole H}_2$$

$$V_{\text{H}_2} = n \cdot V_m = 0,0045 \text{ mole} \cdot 22,4 \text{ l/mol} = 0,1 \text{ l.}$$

$$V_p = V_{\text{H}_2\text{S}} + V_{\text{H}_2} = 1,21 \text{ l} + 0,1 \text{ l} = 1,31 \text{ l.}$$

$$\text{b) } \%_{\text{H}_2\text{S}} = \frac{V_{\text{H}_2\text{S}}}{V_p} \cdot 100 = \frac{1,21 \text{ l}}{1,31 \text{ l}} \cdot 100 = 92,37\%$$

$$\%_{\text{H}_2} = 100 - 92,37 = 7,63\%$$

