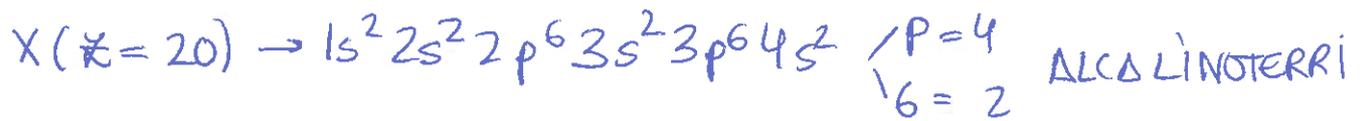
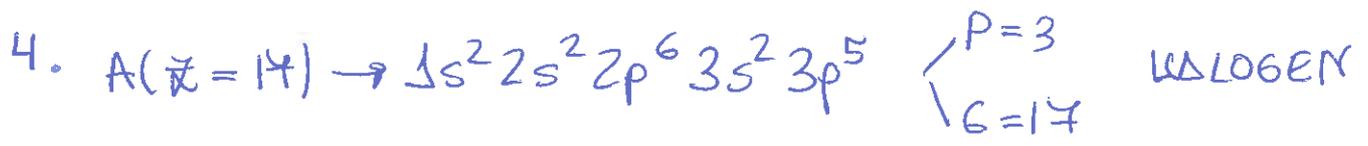


2. a) LiH ; b) H_2Se (aq) ; c) Ag_2O_2 ; d) As_2O_5
 e) Mn_3N_2 ; f) $ZnBr_2$; g) $Ba(OH)_2$; h) $HBrO_2$
 i) HNO_2 ; j) Na_2SO_3 ; k) $Cu_2(O_3)$; l) $FeSO_4$
 m) H_3PO_4 ; n) Al_4C_3 ; o) CaF_2 ; p) $NH_4(OH)$
 q) SnO_2 ; r) HI ; s) MnO_4^- ; t) S^{2-}



3. a) Àcid sulfúric b) metà c) Hidruur de potassi
 d) Òxia d'estroni e) Peròxid de bari f) Hidruxid de cesi
 g) Àcid hipobromós h) Àcid iòdic i) Cloit de cobalt (II)
 j) Bromat de liti k) Sulfat de ferro(II) l) Nitrat de plom (II)
 m) Hidrogenulfat de sodi n) perbromat de zinc
 o) Sulfur d'alumini p) Hidruxid de ferro (III)
 q) Àcid carbònic r) Àcid nítric s) Pentaclorur de fòsfor
 t) Bromur de magnesi u) Ió sulfat v) Ió amoni.

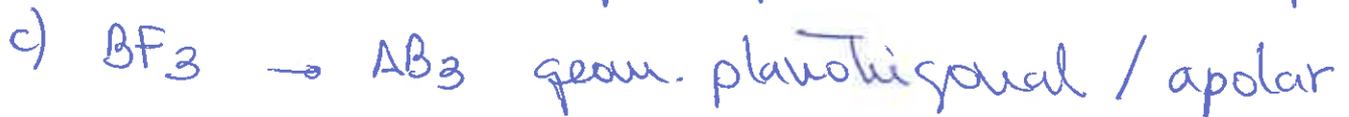
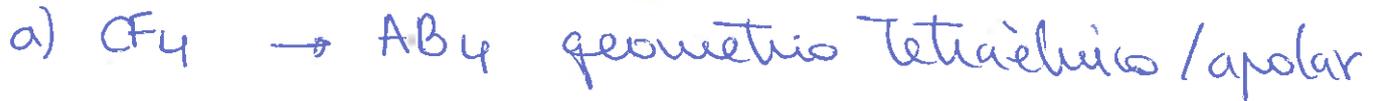


Si X formaran un compost iònic de fórmula



Com a compost iònic serà soluble en aigua i conduirà el corrent elèctric fos o en dis

5.



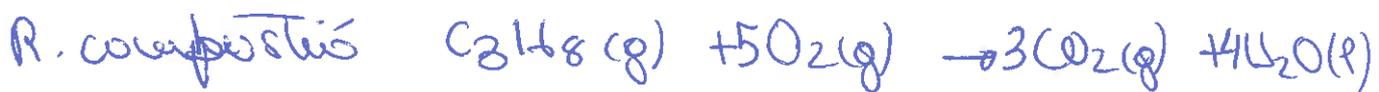
6. V_{CO_2} ?

$T = 298 K$

$P = 1,01 \cdot 10^5 Pa \cdot \frac{1 atm}{1,013 \cdot 10^5 Pa} = 1 atm$

$m = 55 g \text{ propà } \cdot \frac{1 mol \text{ propà}}{44 g \text{ propà}} = 1,25 \text{ mols propà}$
(C_3H_8)

$Q = 220 kJ \text{ despeses. / mol.}$



$1,25 \text{ mols propà} \cdot \frac{3 mol CO_2}{1 mol propà} = 3,75 \text{ mol } CO_2$

(2)

$$PV = nRT \rightarrow \Delta \cdot V = 3,75 \cdot 0,082 \cdot 298$$

$$\boxed{V = 91,635 \text{ L } (O_2)}$$

$$1,25 \text{ mol } C_3H_8 \cdot \frac{2220 \text{ kJ}}{1 \text{ mol } C_3H_8} = 2775 \text{ kJ despresso}$$

$$Q = m c_e \Delta T$$

$$c_e = 4,18 \cdot \text{kJ/kg}^\circ\text{C}$$

$$2775 = m \cdot 4,18 \cdot (85 - 15)$$

$$\boxed{m = 9,48 \text{ kg}}$$

$$\textcircled{7}. V = 10 \text{ L } (He \text{ e } N_2)$$

$$d = 0,5 \text{ kg/m}^3$$

$$P = 1 \text{ atm} \quad T = 0^\circ\text{C} = 273 \text{ K}$$

$$\left. \begin{array}{l} n_T = \frac{PV}{RT} = \frac{1 \cdot 10}{0,082 \cdot 273} \\ n_T = 0,447 \text{ mol} \end{array} \right\}$$

$$d = 0,5 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1000000} = 0,5 \cdot 10^{-4} \text{ g/cm}^3$$

$$m = d \cdot V = 0,5 \cdot 10 = 5 \text{ g}$$

$$n_T = n_{He} + n_{N_2}$$

$$m_T = n_{He} \cdot M_{He} + n_{N_2} \cdot M_{N_2}$$

$$0,447 = n_{He} + n_{N_2} \rightarrow n_{He} = 0,447 - n_{N_2}$$

$$5 \text{ g} = n_{He} \cdot 4 + n_{N_2} \cdot 28$$

$$5 = 4(0,447 - n_{N_2}) + 28 n_{N_2}$$

$$5 - 1,788 = (28 - 4) n_{N_2} \rightarrow \boxed{n_{N_2} = 0,134 \text{ mol } N_2}$$

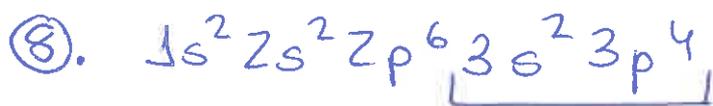
$$\boxed{n_{He} = 0,313 \text{ mol}}$$

$$P_{He} = \chi_{He} \cdot P_T = \frac{n_{He}}{n_T} \cdot P_T = \frac{0,313}{0,447} \cdot 1 = 0,700 \text{ atm}$$

$$\boxed{P_{He} = 0,700 \text{ atm}}$$

$$\boxed{P_{N_2} = 0,300 \text{ atm}}$$

c) \downarrow Proporcionalidade



a) Tenint en compte la config. completa $Z = 16$
si l'element és vertue $n.e^- = 16$.

b) $P=3$; $G=16$.

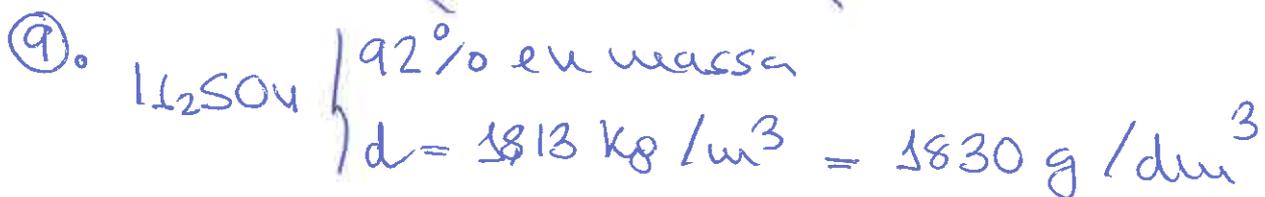
c) $q = -2$, ja que falten 2 e⁻ per completar el 3r nivell.



$P=4$ $G=2$, és un metall, pa tant més
facilitat per perdre e⁻, a més és més
gran i troba al període 4.

$EI(Z=16) > EI(Z=20)$

* Recordar començar la justificació donant
la def. d' EI.



$$0,1 \text{ L} \cdot \frac{0,1 \text{ mol } H_2SO_4}{1 \text{ L}} \cdot \frac{98 \text{ g } H_2SO_4}{1 \text{ mol } H_2SO_4} \cdot \frac{100 \text{ g diò}}{92 \text{ g } H_2SO_4} \cdot \frac{1 \text{ dm}^3}{1830 \text{ g diò}} = 0,0058 \text{ L} \cdot \frac{1000 \text{ cm}^3}{1 \text{ L}} = \underline{\underline{5,8 \text{ mL}}}$$

* Recordar instruccions preparació d'ous
diò, tenir en compte que és H_2SO_4

* Recordar pictogrames

10. 1. $\text{H}_2\text{I}_2 / \text{I}_2$
 geometria lineal en tots dos casos.
 $\text{H}_2\text{I}_2 \Rightarrow$ polar, elements \neq

2. $\text{NH}_3 / \text{BF}_3$

\hookrightarrow piràmide trigonal AB_3E

\hookrightarrow plan trigonal $\text{AB}_3 \rightarrow$ apolar
 \rightarrow no té punts no enllaçants

3. $\text{H}_2\text{O} / \text{BeCl}_2$

$\hookrightarrow \text{AB}_2 \rightarrow$ lineal \rightarrow apolar

$\hookrightarrow \text{AB}_2\text{E}_2 \rightarrow$ angular \rightarrow polar (punts no enllaçants)

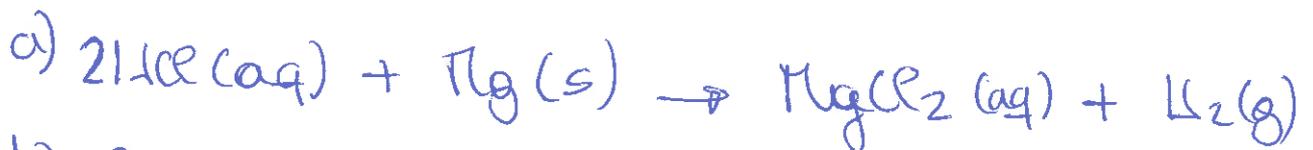
11.

$$224 \text{ cc HCl} = 0.224 \text{ L}$$

$$P = 1.01 \cdot 10^5 \text{ Pa} \approx 1 \text{ atm}$$

$$T = 0^\circ \text{C} = 273 \text{ K}$$

$$\left. \begin{array}{l} n_{\text{HCl}} = \frac{PV}{RT} = \frac{1 \cdot 0.224}{0.082 \cdot 273} \\ n_{\text{HCl}} = 0.01 \text{ mol} \end{array} \right\}$$



b) Reactiu limitant?

$$0.48 \text{ g Mg} \cdot \frac{1 \text{ mol Mg}}{24.3 \text{ g Mg}} \cdot \frac{2 \text{ mol HCl}}{1 \text{ mol Mg}} = 0.039 \text{ mol HCl}$$

$0.039 \text{ mol} > 0.01 \text{ mol} \rightarrow$ el reactiu limitant és l'HCl, això vol dir que no es consumirà tot el magnesi.

$$\text{c) } 0.01 \text{ mol HCl} \cdot \frac{1 \text{ mol H}_2}{2 \text{ mol HCl}} \cdot \frac{22.4 \text{ L}}{1 \text{ mol H}_2 \text{ en c.n.}} = \underline{\underline{0.112 \text{ L}}}$$

12. a) A (P=4; G=1); B (P=3; G=2); C (P=1; G=18)
D (P=3; G=17); E (P=2; G=16)

b) A i D : metall + no metall \rightarrow enllag
iönig; \boxed{AD}

c) D i E : 2 no metalls \rightarrow enllag covalent
 $\boxed{D_2E}$