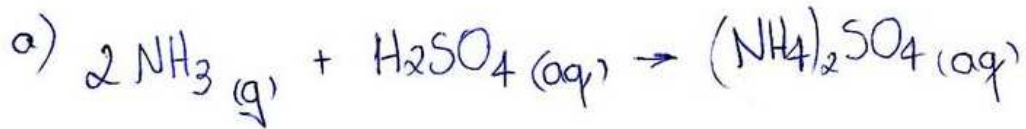


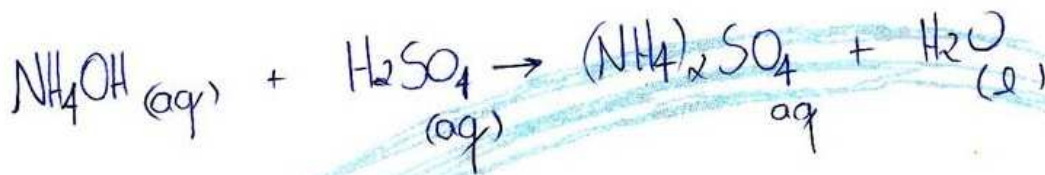


RESOLUÇÃO DA PROVA DE QUÍMICA – GRUPO 2

Questão 07



ou

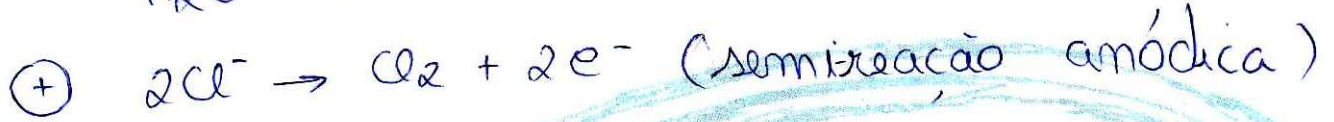
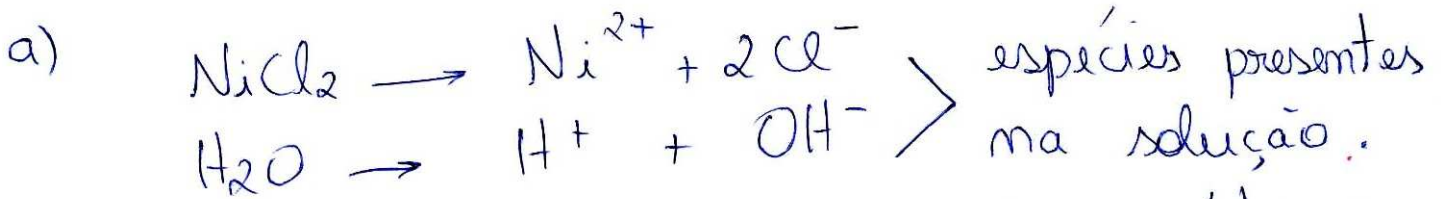


b) O par ácido-base conjugado

é $\text{NH}_3 / \text{NH}_4^+$, onde NH_3 é uma base e NH_4^+ o ácido conjugado.



Questão 08



59 g de Ni — 2.96500 C

30 g — x

x = 98135,6 C

$Q = i \cdot t$

$i = \frac{Q}{t} = \frac{98135,6}{3600} = 27,25 \text{ A}$

b)



130g — 59g
x — 30g

x = 66,10g

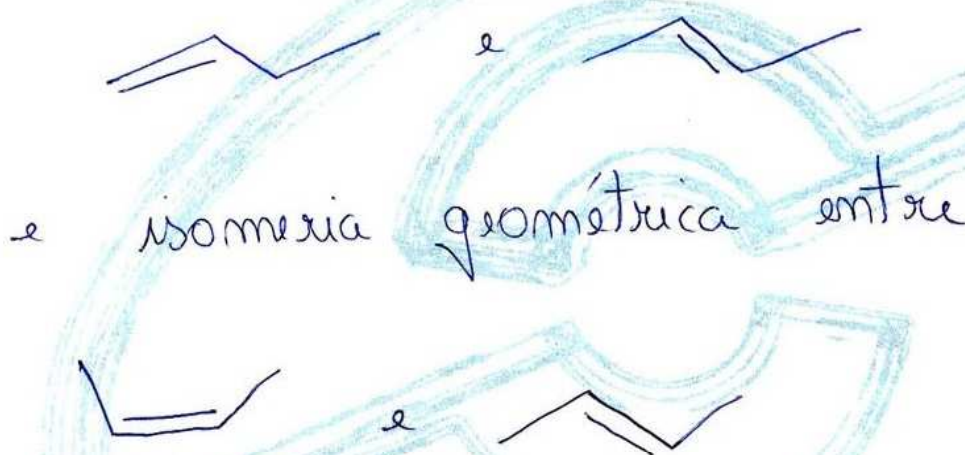
66,10g — 50%
x — 100%

x = 132,20g

Questão 09



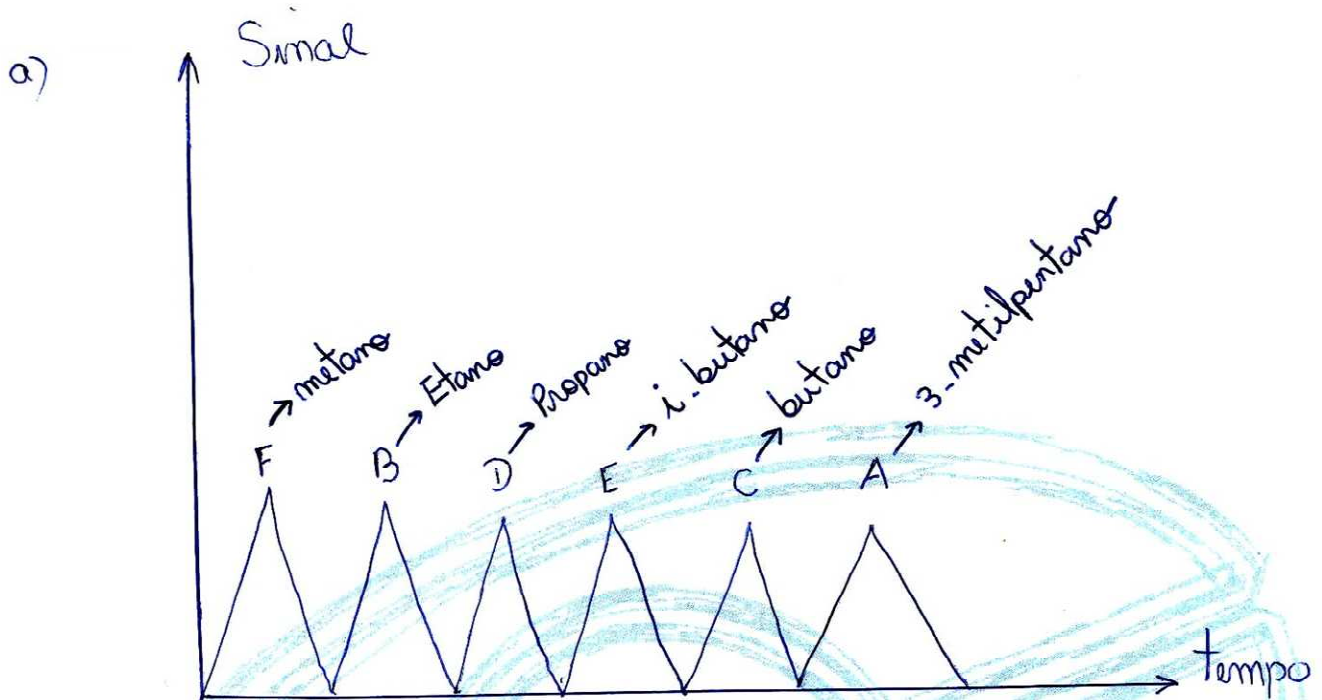
b) Ocorre isomeria de posição entre



c) Ao sofrer a reação de adição (hidratação) todos os três alcenos se transformam na mesma substância (butan-2-ol) de acordo com a regra de Markovnikov. O butan-2-ol não possui isomeria geométrica e ao sofrer a desidratação irá formar preferencialmente

o isômero trans, que é uma forma mais estável.

Questão 10



b) A ordem sequencial de chegada das substâncias ao sensor está vinculada à intensidade de força de interação intermolecular entre o filme e a substância. A força presente nas substâncias é o dipolo induzido que terá sua intensidade definida pela massa molar e grau de ramificação. Quanto maior a massa maior o nº de interações. Quanto mais ramificada menor o nº de interações.



Questão 11



cálculo do nº de moles de H_2A :

$$1 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \text{ --- } 1000 \text{ ml}$$
$$x \text{ --- } 30 \text{ ml} \quad x = 3 \cdot 10^{-5} \text{ mol}$$

relação entre Ca^{2+} e H_2A é 1:1

logo $3 \cdot 10^{-5} \text{ mol de } \text{Ca}^{2+} \text{ --- } 30 \text{ ml}$

$$x \text{ --- } 1000 \text{ ml}$$

$$x = 3 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$$

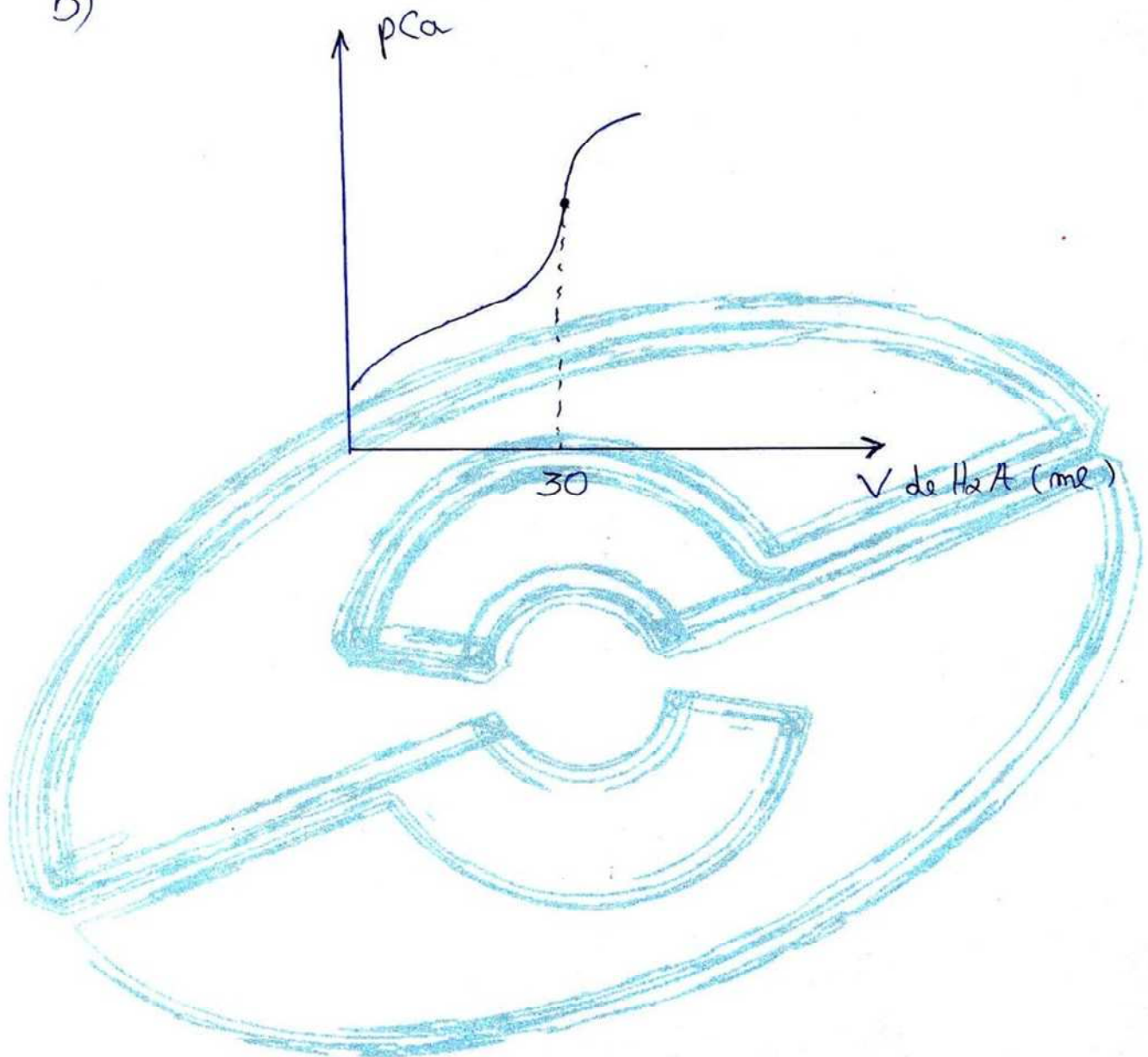
CaCO_3 100 g/mol :

$$1 \text{ mol} \text{ --- } 100 \text{ g}$$
$$3 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \text{ --- } x \quad x = 300 \cdot 10^{-3} \text{ g/L ou } 300 \text{ mg/L}$$

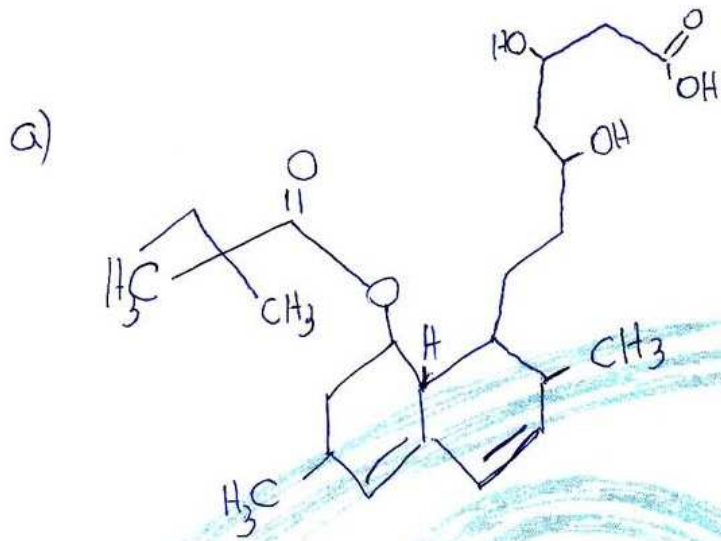
Como a concentração de CaCO_3 é maior que 270 mg/L a água será classificada como "dura".



b)



Questão 12



b) São 6 carbonos sp^2 .