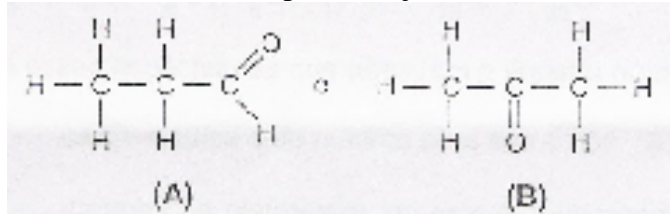


SOS QUÍMICA * O SITE DO PROFESSOR SAUL SANTANA.

Universidade Federal de Sergipe / PROCESSO SELETIVO SERIADO / 2008.

3a SÉRIE - QUÍMICA.

31. Considere os compostos cujas fórmulas estruturais são:



0 0 - O composto A é um aldeído (propanal), enquanto que o composto B é uma cetona (propanona).

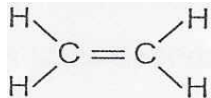
1 1 - Por oxidação, com reagente apropriado, ambos produzem ácido propanóico.

2 2 - Por redução, com H_2/Pt , o composto A dá origem a um álcool primário, enquanto que o composto B a um álcool terciário.

3 3 - Os compostos A e B são isômeros funcionais.

4 4 - Os compostos A e B reagem, entre si, produzindo um éster.

32. Analise as afirmações sobre o composto representado pela fórmula estrutural:



0 0 - Na presença de catalisador, reage com hidrogênio (H_2), produzindo etano.

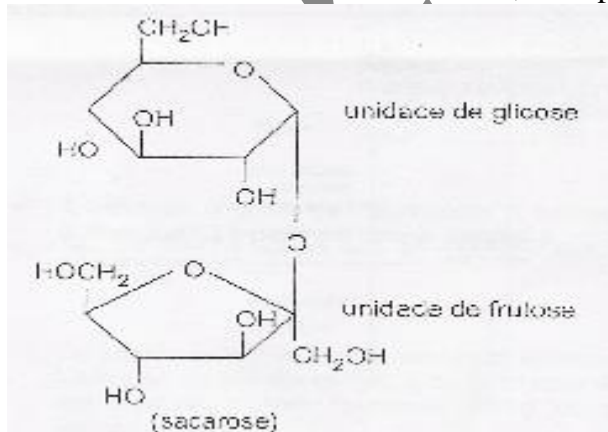
1 1 - Reage com HCl produzindo o 1,2-dicloroetano.

2 2 - Na presença de catalisador, sofre polimerização, produzindo o polietileno.

3 3 - É utilizado em extintores para apagar o fogo.

4 4 - É o primeiro composto da série de hidrocarbonetos com fórmula geral C_nH_{2n-2} .

33. A sacarose é um hidrato de carbono, mais precisamente um dissacarídeo, com fórmula estrutural:



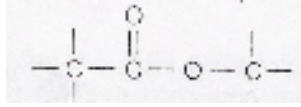
0 0 - Examinando-se essa estrutura, conclui-se que a fórmula desse composto é $C_{12}H_{22}O_{11}$.

1 1 - Esse dissacarídeo, na presença de catalizador (enzima ou H^+ (aq)) sofre hidrólise, produzindo dois compostos de fórmula $C_6H_{12}O_6$.

2 2 – Esse hidrato de carbono é carbonizado pela ação do ácido sulfúrico concentrado, um poderoso desidratante.

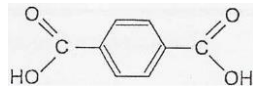
3 3 – A sacarose é um polímero natural de condensação.

4 4 – Examinando-se a estrutura da sacarose, identifica-se o grupo funcional,



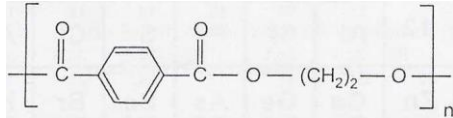
característico de um éter, ligado as duas unidades.

34. HO – CH₂ – CH₂ – OH
(etilenoglicol)



(ácido tereftálico)

o etilenoglicol e o ácido tereftálico podem sofrer, em presença de catalisador, reação de condensação produzindo um poliéster representado por:



Do mesmo modo, formaríamos um poliéster, por reação de condensação em presença de catalisador,

0 0 - HO(CH₂)₃OH e HOOC(CH₂)₆COOH

1 1 - HO(CH₂)₂OH e HO(CH₂)₃OH

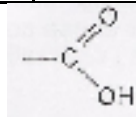
2 2 - HOCH₂--CH₂OH e HO(CH₂)₄OH

3 3 - HOCH₂--CH₂OH e HOOC(CH₂)₄COOH

4 4 - HOOC(CH₂)₄COOH e HO(CH₂)₂OH

35. Considere o esquema para analisar as afirmações

	+ H ₂ O		
		reação com metanol (catalizador) (A)		
.....+ H ₃ O ⁺	← ionização em água ← (D)	<u>Ácido etanóico</u>	(B) → oxidação / combustão total →	H ₂ O +
		(C) ↓ reação com NaOH ↓		
		H ₂ O +		



0 0 – Na fórmula estrutural do ácido etanóico, há o grupo funcional Na reação indicada em:

1 1 - A, forma-se, além de água, um aldeído.

2 2 - B, forma-se, além de água, monóxido de carbono.

3 3 - C, forma-se, além de água, um sal orgânico.

4 4 - O, forma-se, além de H₃O⁺, o ânion do ácido etanóico.

GABARITO.

31. V F F V F

- 32. VFVFF
- 33. FVVVF
- 34. VFFVV
- 35. VFFVV

FIM.

Prof. Saul Santana