



# Polímeros

6 C		8 O	9 F
14 Si	15 P		17 Cl

## Polímeros

1. Na tabela, são apresentadas algumas características de quatro importantes polímeros.

Polímero	Estrutura Química	Usos
X	$\text{-(CH}_2\text{—CH}_2\text{)}_n$	Isolante elétrico, fabricação de copos, sacos plásticos, embalagens de garrafas.
Y	$\text{-(CH}_2\text{—CH(CH}_3\text{))}_n$	Fibras, fabricação de cordas e de assentos de cadeiras.
Z	$\text{-(CH}_2\text{—CH(C}_6\text{H}_5\text{))}_n$	Embalagens descartáveis de alimentos, fabricação de pratos, matéria prima para fabricação do isopor.
W	$\text{-(CH}_2\text{—CH(Cl))}_n$	Acessórios de tubulações, filmes para embalagens.

Polipropileno, poliestireno e polietileno são, respectivamente, os polímeros

- a) X, Y e Z.
  - b) X, Z e W.
  - c) Y, W e Z.
  - d) Y, Z e X.
  - e) Z, Y e X.
2. Quais os tipos de reações de polimerização:
- a) Neutralização e adição
  - b) Combustão e oxidação
  - c) Neutralização e oxidação
  - d) Redução e oxidação
  - e) Adição e condensação
3. Os plásticos ou polímeros são familiares do nosso cotidiano, sendo usados na construção de muitos objetos que nos rodeiam, desde as roupas que vestimos até as casas em que

vivemos. O desenvolvimento de processos de fabricação dos polímeros sintéticos foi o responsável pelo crescimento da indústria química no último século. Os polímeros poliestireno, poliamida (náilon) e teflon (politetrafluoreteno) podem ser classificados, quanto ao processo de fabricação, respectivamente, como:

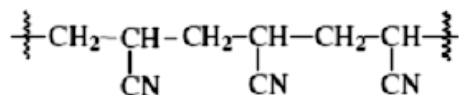
- a) polímeros de adição, copolímeros e polímeros de adição.
- b) polímeros de condensação, copolímeros e polímeros de condensação.
- c) polímeros de condensação, polímeros de adição e copolímeros.
- d) polímeros de adição, polímeros de condensação e copolímeros.
- e) polímeros de adição, polímeros de condensação e polímeros de adição.

4. Os tubos de PVC, material organoclorado sintético, são normalmente utilizados como encanamento na construção civil. Ao final da sua vida útil, uma das formas de descarte desses tubos pode ser a incineração. Nesse processo libera-se  $\text{HCl}$  (g), cloreto de hidrogênio, dentre outras substâncias. Assim, é necessário um tratamento para evitar o problema da emissão desse poluente.

Entre as alternativas possíveis para o tratamento, é apropriado canalizar e borbulhar os gases provenientes da incineração em

- a) água dura.
- b) água de cal.
- c) água salobra.
- d) água destilada.
- e) água desmineralizada.

5. A poliacrilonitrila é um polímero conhecido simplesmente por “acrílico”. Ela pode ser transformada em fibras que entram na constituição de diversos tecidos, sendo inclusive misturada à lã. Parte da fórmula estrutural desse polímero é apresentada abaixo:



A partir da fórmula acima, assinale a alternativa que contém o monômero utilizado no preparo da poliacrilonitrila.

- a)  $\text{CH}_2=\text{CHCNCH}_2=\text{CHCNCH}_2=\text{CHCN}$
- b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$
- c)  $\text{CH}_2=\text{CHCN}$

- d)  $\text{CH}_3=\text{CHC}=\text{N}$   
e)  $\text{CH}_3\text{CN}$

## ***Gabarito***

- 1. D**
- 2. E**
- 3. A**
- 4. B**
- 5. C**