



**3ª  
SÉRIE**

# **CANAL SEDUC-PI3**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**JURANDIR  
SOARES**

**QUÍMICA**

**POLÍMEROS**

**CIÊNCIA  
NA ESCOLA**

**26.09.2019**

# POLIMEROS DE ADIÇÃO 1,4

MONÔMERO	POLÍMERO	APLICAÇÃO
ISOPRENO	POLIISOPRENO	BORRACHA NATURAL
CLOROPRENO OU NEOPRENO	POLICLOROPRENO	BORRACHA SINTÉTICA

**VULCANIZAÇÃO** da borracha é a adição de enxofre (entre 5% e 8%) às ligações duplas do polímero, feita sob aquecimento, formando uma estrutura tridimensional (termofixa), com o enxofre servindo de ponte entre as cadeias carbônicas.

# POLIMEROS DE CONDENSAÇÃO

POLÍMERO	APLICAÇÃO
BAQUELITE	CABOS DE PANELAS
NYLON	FIOS DE PESCA
KEVLAR	COLETE A PROVA DE BALA
POLIÉSTER	FIBRA TÊXTIL
POLICARBONATO	VIDRO BLINDADO
RESINAS EPÓXI	DUREPÓXI

## EXERCÍCIO DE CLASSE

01. “(...) Plásticos foram descobertos no século passado, mas o primeiro completamente sintético a ser comercializado foi a baquelite, inventado em 1910. (...) Foi em 1922 que o alemão Hermann Staudinger descobriu que substâncias como a borracha eram formadas por cadeias de moléculas, chamadas por ele de macromoléculas. Estava descoberto o polímero (...)"

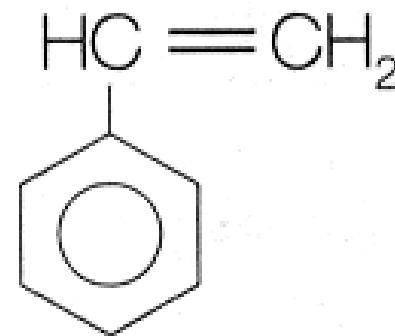
(Texto extraído do jornal *Folha de S. Paulo*, 11/12/94.)

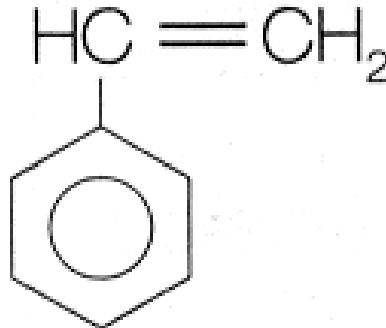
Assinale a alternativa que relaciona polímeros que contenham halogênios em sua estrutura:

- a) polietileno e polipropileno.
- b) *nylon* e *lycra*.
- c) baquelite e borracha.
- d) PVC e teflon®.
- e) amido e proteínas.

02. (UFMG) Vulcanização é um processo de produção de borracha comercial, que consiste, basicamente, na:
- a) polimerização do isopreno.
  - b) interligação das cadeias dos polímeros da borracha natural por átomos de carbono.
  - c) interligação das cadeias dos polímeros da borracha natural por átomos de silício.
  - d) interligação das cadeias dos polímeros da borracha natural por átomos de enxofre.
  - e) desidratação da borracha natural seguida de adição de negro de fumo.

03. O isopor, utilizado como isolante térmico, é obtido por injeção de gases ao poliestireno, seguido de aquecimento; os gases se expandem e o plástico “incha”, produzindo assim o isopor. O poliestireno, por sua vez, é obtido do estireno, que apresenta a fórmula estrutural:

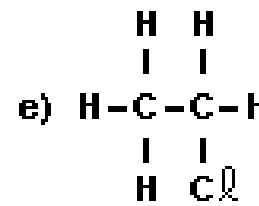
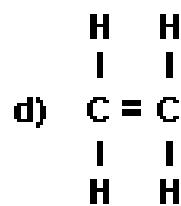
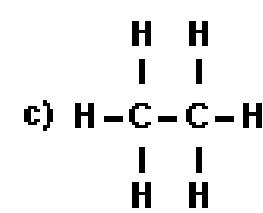
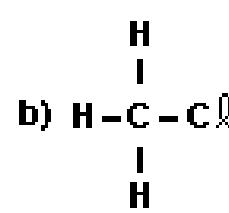
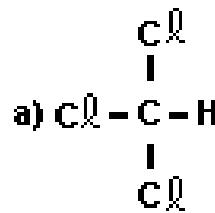




Esse composto pode ser denominado de:

- a) naftaleno.
- b) metilbenzeno.
- c) tolueno.
- d) antraceno.
- e) vinilbenzeno.

05. Qual das moléculas representadas adiante tem estrutura adequada à polimerização, formando macromoléculas?



JURANDIR  
SOARES

QUÍMICA

REVISÃO

CIÊNCIA  
NA  
ESCOLA

26/09/2019



# Canal Educação

PROGRAMA DE MEDIADA TECNOLÓGICA

# ISOMERIA PLANA

É aquela que ocorre quando a diferença entre os isômeros pode ser explicada observando-se apenas as **fórmulas estruturais planas**.

## ISOMERIA PLANA

DE CADEIA

DE POSIÇÃO

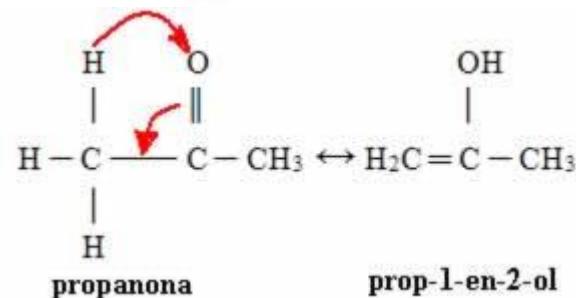
DE FUNÇÃO

METAMERIA

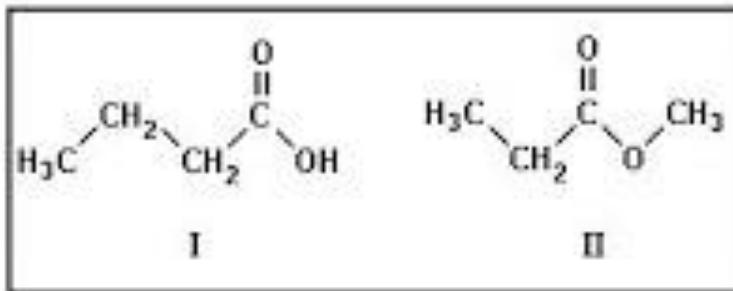
TAUTOMERIA

01. A seguir temos um equilíbrio ceto-enólico, isto é, equilíbrio entre uma cetona e um enol, em meio aquoso. Observe que o átomo de hidrogênio do carbono vizinho migra para o oxigênio da carbonila. Isso resulta em produzir uma substância que pertence à outra função orgânica, mas a fórmula molecular continua a mesma. Portanto, esses compostos são isômeros. Mas qual é o tipo de isomeria que se estabelece entre a propanona e o prop-1-en-2-ol?

- a) Isomeria de Função
- b) Isomeria de Cadeia
- c) Isomeria de Posição
- d) Isomeria Dinâmica ou Tautomeria
- e) Isomeria de Compensação ou Metameria



02. A respeito dos seguintes compostos, pode-se afirmar que:

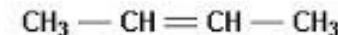


- (A) são isômeros de posição.
- (B) são metâmeros.
- (C) são isômeros funcionais.
- (D) ambos são ácidos carboxílicos.
- (E) o composto I é um ácido carboxílico, e o composto II é um éter

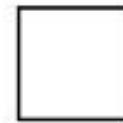
03. Considerando os compostos orgânicos numerados de I a IV



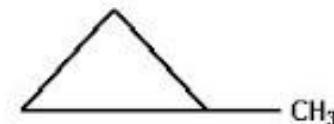
(I)



(II)



(III)



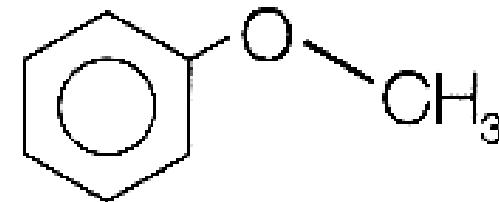
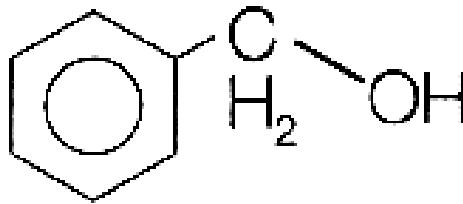
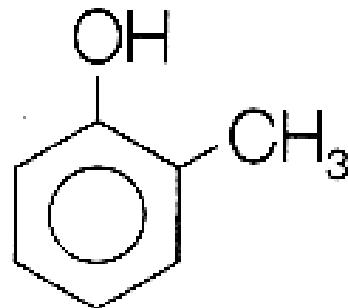
(IV)

NÃO é correto afirmar que \_\_\_\_\_ são isômeros de \_\_\_\_\_.

- (A) I e II; posição  
(C) II e III; função  
(E) I, III e IV; cadeia

- (B) I e III; cadeia  
(D) II e IV; cadeia

04. Os compostos representados pelas estruturas a seguir são:



- a) Quimicamente iguais.
- b) isômeros funcionais.
- c) Isômeros de cadeia.
- d) Isômeros de posição.
- e) Isômeros de compensação.