

**3^a
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 PANEAS
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 (...)”

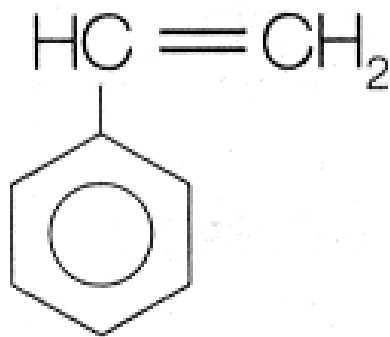
(Texto extraído do jornal *Folha de S. Paulo*, 11/12/94.)

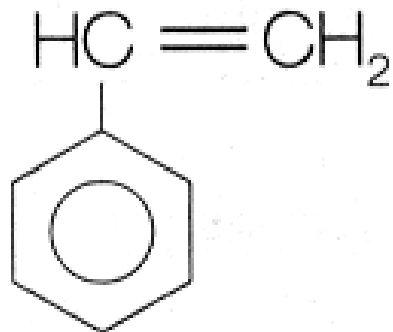
Assinale a alternativa que relaciona polímeros que contenham halogênios em sua estrutura:

- 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-se assim o isopor. O poliestireno, por sua vez, é obtido do estireno, que apresenta a fórmula estrutural:

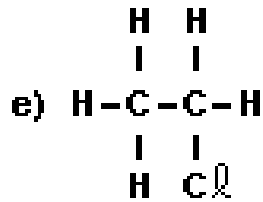
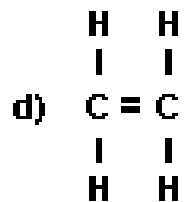
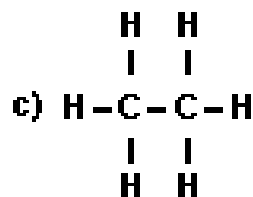
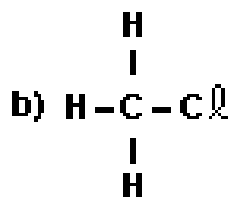
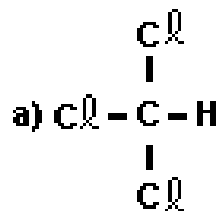




Esse composto pode ser denominado de:

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

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





Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

JURANDIR
SOARES

QUÍMICA

REVISÃO

CIÊNCIA
NA
ESCOLA

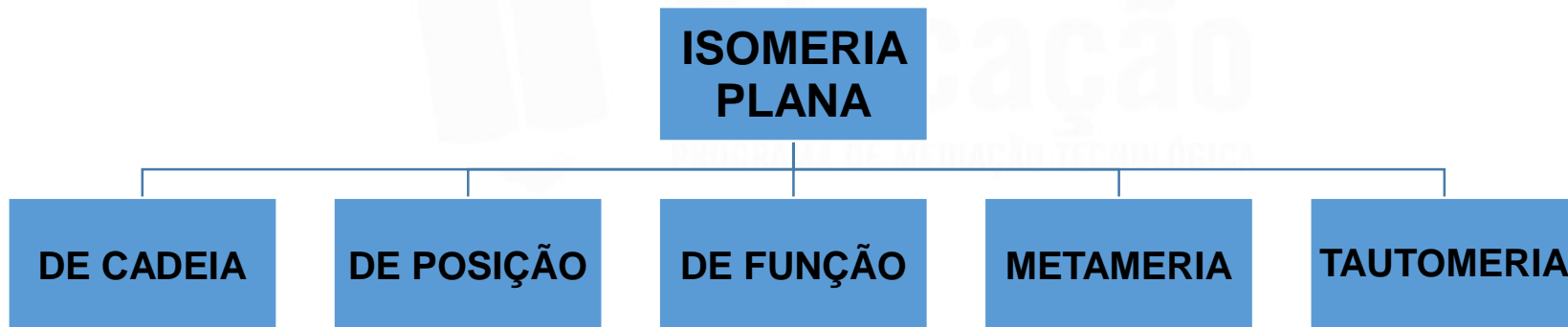
26/09/2019



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

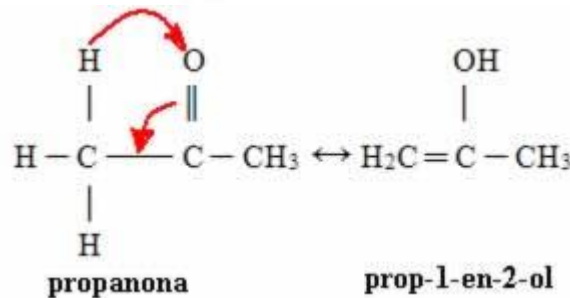
ISOMERIA PLANA

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

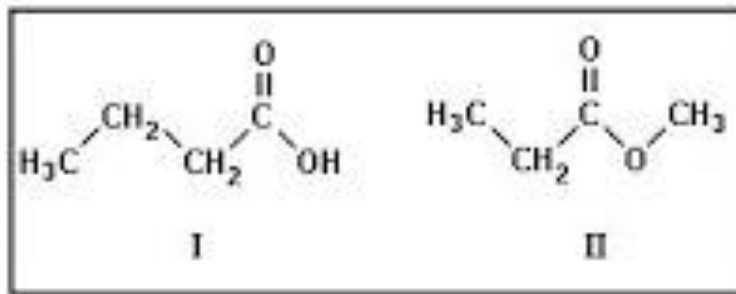


01. A seguir temos um equilíbrio ceto-enólico, isto é, equilíbrio entre uma cetona e um enol, em meio aquoso. Observe que o átomo de hidrogênio do carbono vizinho migra para o oxigênio da carbonila. Isso resulta em produzir uma substância que pertence à outra função orgânica, mas a fórmula molecular 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:

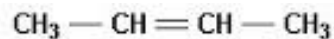


- (A) são isômeros de posição.
- (B) são metâmeros.
- (C) são isômeros funcionais.
- (D) ambos são ácidos carboxílicos.
- (E) o composto I é um ácido carboxílico, e o composto II é um éter

03. Considerando os compostos orgânicos numerados de I a IV



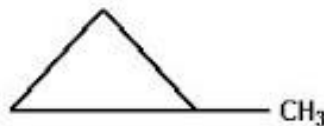
(I)



(II)



(III)



(IV)

NÃO é correto afirmar que _____ são isômeros de _____.

(A) I e II; posição

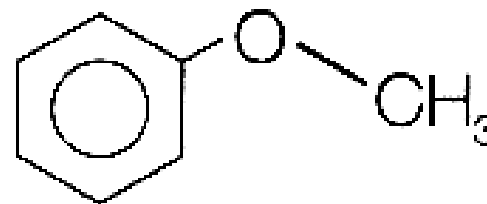
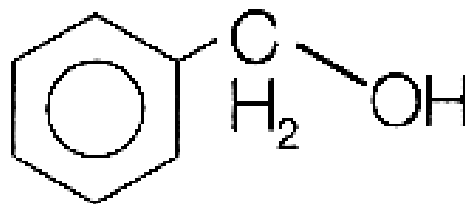
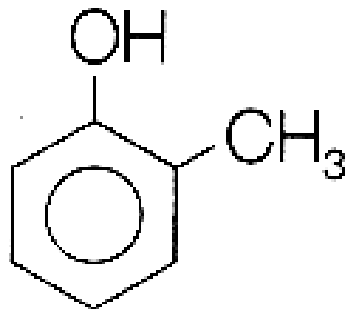
(B) I e III; cadeia

(C) II e III; função

(D) II e IV; cadeia

(E) I, III 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.