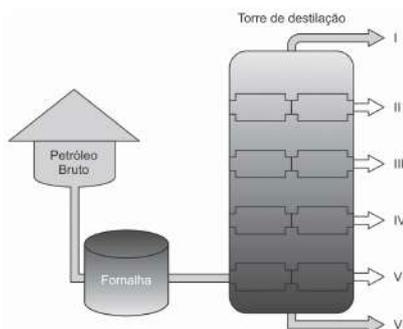


Intensivão – Propriedades Físico Químicas dos Compostos Orgânicos

01 - (Ufms) Leia o texto a seguir.

“Petróleo cru encontrado em praias é reaproveitado em fábrica no sertão cearense: o petróleo cru que tem atingido as praias do Nordeste está sendo reaproveitado no sertão cearense. Uma fábrica no município de Quixeré, a 200 km de Fortaleza, utiliza a substância, misturada com outros resíduos industriais, como combustível alternativo e, dessa forma, alimenta o forno da unidade de produção e não deixa resíduos ao meio ambiente. De acordo com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), quatro toneladas de óleo já foram retiradas de 18 pontos no Ceará”.

(Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 29 de out. 2019).



Com referência à destilação fracionada do petróleo cru na imagem acima, assinale a alternativa correta.

- I - Gás; II - Querosene; III - Gasolina; IV - Óleo diesel; V - Óleo lubrificante; VI - Resíduo.
- I - Gás; II - Gasolina; III - Querosene; IV - Óleo diesel; V - Óleo lubrificante; VI - Resíduo.
- I - Querosene; II - Gás; III - Gasolina; IV - Óleo diesel; V - Resíduo; VI - Óleo lubrificante.
- I - Gasolina; II - Óleo diesel; III - Gás; IV - Querosene; V - Óleo lubrificante; VI - Resíduo.
- I - Gás; II - Gasolina; III - Querosene; IV - Óleo lubrificante; V - Óleo diesel; VI - Resíduo.

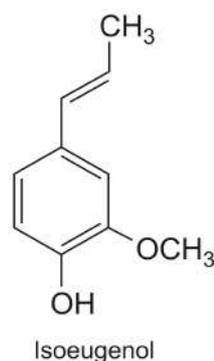
02 - (Enem PPL) A explosão de uma plataforma de petróleo em frente à costa americana e o vazamento de cerca de mil barris de petróleo por dia no mar provocaram um desastre ambiental. Uma das estratégias utilizadas pela Guarda Costeira para dissipar a mancha negra foi um recurso simples: fogo.

A queima da mancha de petróleo para proteger a costa provocará seus próprios problemas ambientais, criando enormes nuvens de fumaça tóxica e deixando resíduos no mar e no ar.

Além da poluição das águas provocada pelo derramamento de óleo no mar, a queima do petróleo provoca a poluição atmosférica formando uma nuvem negra denominada fuligem, que é proveniente da combustão

- completa de hidrocarbonetos.
- incompleta de hidrocarbonetos.
- completa de compostos sulfurados.
- incompleta de compostos sulfurados.
- completa de compostos nitrogenados.

03 - (Uel) Os efeitos especiais do isoeugenol presente na noz-moscada são conhecidos desde a antiga China. É notória a importância que essa molécula exerceu no comércio e na construção e destruição de cidades.



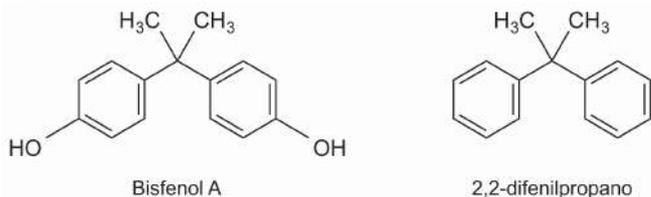
Sobre essa molécula, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- A molécula apresenta estrutura alicíclica insaturada.
- () Apresenta 2 carbonos primários, 7 carbonos secundários e 1 carbono terciário.
- () É uma estrutura com grupos funcionais compostos.
- () O grupo funcional hidroxila é caracterizado como álcool.
- () Segundo o conceito ácido-base de Arrhenius, essa molécula apresenta caráter básico.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V – F – V – V – F.
- b) V – F – F – F – V.
- c) F – V – V – F – F.
- d) F – V – F – V – V.
- e) F – F – V – V – F.

04 - (Uel) O bisfenol A é uma substância empregada na síntese de policarbonato e resinas epóxi, com aplicações que vão desde computadores e eletrodomésticos até revestimentos para latas de alimentos e bebidas. Estudos apontam que a substância, por possuir similaridade com um hormônio feminino da tireoide, atua como um interferente endócrino. No Brasil, desde 2012 é proibida a venda de mamadeiras ou outros utensílios que contenham bisfenol A. O 2,2-difenilpropano, de estrutura similar ao bisfenol A, é um hidrocarboneto com grau de toxicidade ainda maior que o bisfenol A. As fórmulas estruturais dessas substâncias são apresentadas a seguir.



Com base nas propriedades físico-químicas dessas substâncias, considere as afirmativas a seguir.

- I. A solubilidade do bisfenol A em solução alcalina é maior que em água pura.
- II. Ligações de hidrogênio são forças intermoleculares que atuam entre moléculas de bisfenol A.
- III. A solubilidade do 2,2-difenilpropano em água é maior do que em hexano.
- IV. O ponto de fusão do 2,2-difenilpropano é maior que do bisfenol A.

notas

Gabarito:

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

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

05 - (Uel) Leia o texto a seguir.

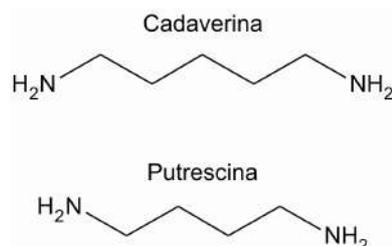
Durante a vida e após a morte, o corpo humano serve de abrigo e alimento para diversos tipos de bactérias que produzem compostos químicos, como a cadaverina e a putrescina. Essas moléculas se formam da decomposição de proteínas, sendo responsáveis, em parte, pelo cheiro de fluidos corporais nos organismos vivos e que também estão associadas ao mau odor característico dos cadáveres no processo de putrefação.

(Adaptado de:

<<http://qnint.s bq.org.br/novo/index.php?hash=molecula.248>>.

Acesso em: 22 maio 2017.)

As fórmulas estruturais da cadaverina e da putrescina são apresentadas a seguir.



Com base nos conhecimentos sobre funções orgânicas e propriedades de compostos orgânicos, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a característica dessas moléculas.

- a) Apresentam caráter ácido.
- b) Contém grupo funcional amida.
- c) Possuem cadeia carbônica heterogênea.
- d) Pertencem às aminas primárias.
- e) Classificam-se como apolares.