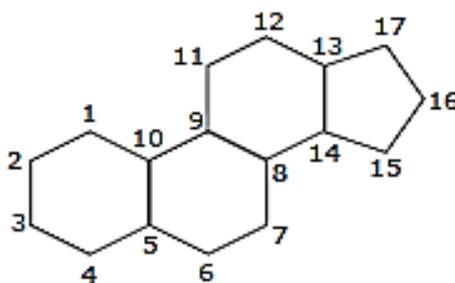


51. Presentes em quase todas as formas de vida e sintetizados pelos próprios organismos, os esteroides fazem parte de um grupo complexo de compostos que interagem para a manutenção da vida. Fazendo parte de uma classe de lipídios, quando analisados do ponto de vista químico, os esteroides são identificados como compostos lipossolúveis, derivados de triterpenos tetracíclicos. No corpo humano, destacam-se os esteroides colesterol, testosterona e estradiol. A classe dos esteroides deriva do anel orgânico ciclopentanoperidrofenantreno, cuja estrutura é a seguinte:



Com relação a essa estrutura, é correto afirmar que

- A) existem 24 átomos de hidrogênio ligados a todos os átomos de carbono secundário.
- B) o total de átomos de carbonos primários e terciários é 6.
- C) o anel orgânico ciclopentanoperidrofenantreno é aromático.
- D) como essa estrutura pertence à classe dos lipídios, trata-se de um carboidrato.

Assunto: Introdução à Química Orgânica

a) Falso

Na estrutura apresentada, os carbonos secundários são os de números 1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 15, 16 e 17; portanto, são 11, e cada um tem 2 átomos de hidrogênio, totalizando 22.

b) Verdadeiro

Na estrutura apresentada, não há carbonos primários. Os terciários são os de números 5, 8, 9, 10, 13 e 14. Somando-se os carbonos primários e terciários, teremos um total de 6.

c) Falso

A cadeia não é aromática, e sim alicíclica.

d) Falso

A estrutura pertence à classe dos hidrocarbonetos.

Item: B