



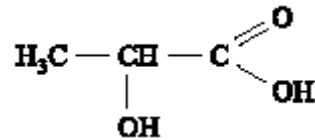
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

3ª SÉRIE/ENSINO MÉDIO

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA

Habilidades Desenvolvidas: Conhecer as reações orgânicas importantes envolvendo compostos orgânicos. Desenvolver conceitos a respeito da importância econômica desses compostos.

1) O ácido láctico, um dos responsáveis por provocar dores musculares após exercícios físicos intensos, tem fórmula estrutural.

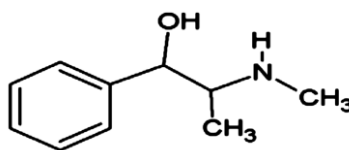


É **INCORRETO** afirmar que esse composto possui:

Dadas as massas molares (g/mol): C = 12; H = 1; O = 16

- a) um grupo hidroxil ligado a carbono terciário.
 - b) somente um carbono secundário.
 - c) massa molar igual a 90 g/mol.
 - d) apenas um grupo carboxila.
 - e) ligações covalentes.
- 2) O sorbitol, uma substância cristalina, branca, encontrada em algumas frutas, é usualmente utilizado como adoçante dietético. Sobre sorbitol é incorreto afirmar:
- a) Ele é solúvel em água.
 - b) Sua molécula é altamente polar.
 - c) Seu nome oficial (Iupac) é 6-hexanol.
 - d) Ele estabelece inúmeras ligações de hidrogênio com água.

3) “A série *Breaking Bad* entrou para o *Guinness World Records* – o Livro dos Recordes – como a série mais bem avaliada de todos os tempos. O programa da emissora norte-americana AMC conquistou o título por ter alcançado o melhor índice entre os usuários do MetaCritic.com – site que serve como um tipo de central no qual são postadas avaliações de críticos especializados. Quatro episódios da série ainda não foram avaliados, mas *Breaking Bad* já conseguiu a melhor marca de todas: 99 dos 100 pontos possíveis”. A série dramática citada acima retrata a saga de um professor de química de uma escola pública que, ao ser diagnosticado com câncer, começa a fabricar metanfetamina e entra para o mundo do tráfico. Com isso, ele se envolve em diversas situações de risco, vivenciando angústias e crises familiares. A metanfetamina pode ser sintetizada a partir da pseudoefedrina, e o uso dessa droga sintética pode trazer efeitos colaterais graves para a saúde.



A figura acima representa a molécula de pseudoefedrina. O número de isômeros ópticos ativos que a pseudoefedrina possui é:

- a) Éter e ácido carboxílico.
- b) Aldeído e éster.
- c) Álcool e amida.
- d) Álcool e amina.
- e) Éster e ácido.