

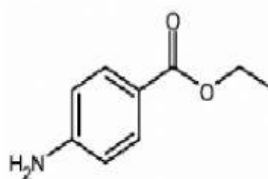
QUÍMICA ORGÂNICA

Nome: _____ Turma: _____

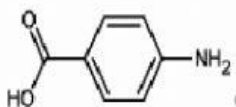


Questão 01 (usar letras MAIÚSCULAS)

As fórmulas representam as estruturas moleculares da benzocaína, substância empregada como anestésico local, e do ácido para-aminobenzoico (PABA), uma das vitaminas do complexo B.



benzocaína



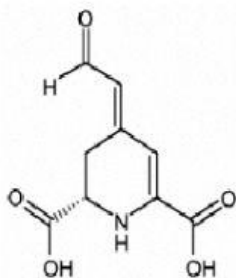
PABA

by gettyimages

- a) Escreva o nome da função orgânica nitrogenada presente nas duas substâncias e o nome da função orgânica oxigenada presente no PABA.

Questão 02 (usar letras MAIÚSCULAS)

Uma pesquisa desenvolvida pelo Instituto de Química da Universidade de São Paulo está utilizando o ácido betalâmico, um derivado da betanina, corante extraído da beterraba, para produzir um pigmento de cor azul chamado BeetBlue. A figura apresenta a fórmula estrutural do ácido betalâmico e o corante BeetBlue.



ácido betalâmico



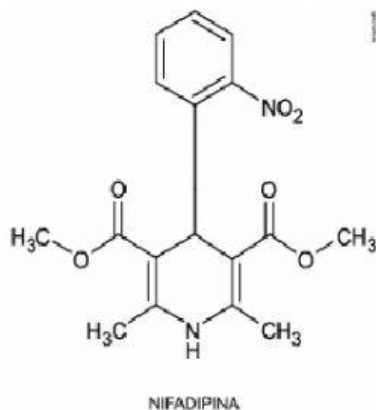
corante BeetBlue

(revistapesquisa.fapesp.br)

- a) Cite o nome das funções oxigenadas existentes em uma molécula de ácido betalâmico.

Questão 03 (usar letras MAIÚSCULAS)

A Nifadipina é um fármaco bloqueador dos canais de cálcio, sendo utilizado principalmente como hipotensor e vasodilatador. Esse fármaco é indicado nos tratamentos de hipertensão arterial e angina e na prevenção de parto prematuro. A estrutura da molécula de nifadipina é fornecida abaixo:

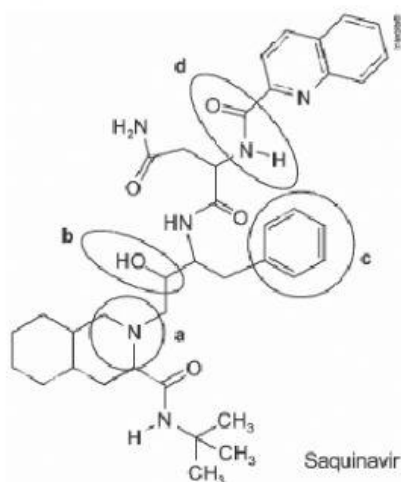


Com relação à estrutura da molécula dada:

- Dê o nome das funções químicas orgânicas presentes nesta molécula.
- Indique o número de carbonos terciários com hibridação sp^3 .
- Dê o número de ligações π existentes.

Questão 04

O saquinavir é um fármaco administrado a pessoas que possuem SIDA (síndrome de imunodeficiência adquirida – AIDS) e é capaz de inibir a HIV-protease do vírus evitando sua maturação.



As funções orgânicas destacadas em a, b, c e d representam, respectivamente:

- Amida, álcool, anel aromático e amina.
- Amina, álcool, anel aromático e amida.
- Amina, fenol, alcano e amida.
- Amina, fenol, anel aromático e amida.
- Amida, álcool, alcano e anel amina.