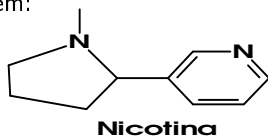
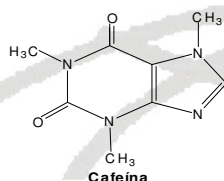


1ª)(CEFET MÉDIO-PA-2002) A **nicotina** é o principal alcalóide do tabaco. A nicotina age de duas maneiras distintas: tem um efeito estimulante e, após algumas tragadas profundas, seu efeito é tranqüilizante, bloqueando o stress. Seu uso causa dependência psíquica e física, provocando sensações desconfortáveis na abstinência. Em doses excessivas, é extremamente tóxica, provocando náusea, dor de cabeça, vômitos, convulsão, paralisia e até a morte. A dose letal (LD_{50}) é de apenas 50 mg / Kg. De acordo com a fórmula estrutural da **nicotina** apresentada abaixo, pode-se afirmar que contém:



- a) 2 carbonos primários. d) 6 carbonos secundários.
b) 2 carbonos terciários. e) 10 átomos de carbono.
c) 1 carbono quaternário.

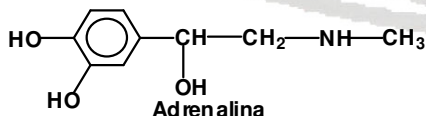
2ª)(UEPA-2004) A **cafeína** é um estimulante presente no café, que pode ser o suposto fator viciante dessa bebida. A cafeína aumenta a eliminação do cálcio e, em altas doses, pode levar a abortos. Sua estrutura está representada abaixo:



Considerando a estrutura da cafeína é correto afirmar que sua fórmula molecular é:

- a) $C_8H_{10}N_4O_2$ d) $C_6H_{10}N_4O_2$
b) $C_3H_9N_4O_2$ c) $C_5H_9N_4O_2$
c) $C_6H_9N_4O_2$

3ª)(UEPA-2004) Quando praticamos um esporte radical, milhares de moléculas de **adrenalina** são liberadas em nossa corrente sanguínea. O nosso organismo, então, fica "turbinado", pronto para enfrentar a situação de perigo ou alerta. A **adrenalina** é um estimulante natural e é representada pela estrutura química abaixo



Sobre essa substância é correto afirmar:

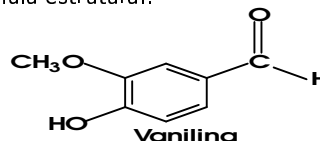
- a) Em sua estrutura só existem carbonos com hibridização do tipo sp^2 .
b) Todos os carbonos presentes em sua estrutura são secundários.
c) Sua estrutura química apresenta uma amina secundária.
d) Sua fórmula apresenta dois carbonos assimétricos.
e) A eletronegatividade dos elementos de sua fórmula é na ordem $C > H > N > O$.

4ª)(CEFET MÉDIO-PA-1999) Flavorizantes e aromatizantes são compostos utilizados para acentuar o sabor e o aroma dos alimentos industrializados. Um deles, a essência de abacaxi, pode ser obtido a partir da reação entre o **ácido butanóico** e o **etanol**.

A fórmula molecular dos compostos citados no texto é respectivamente.

- a) CH_3COOH e C_2H_5OH d) CH_3COH e C_2OH
b) CH_3COOH e C_5H_5OH e) CH_3COOH e $C_2H_5(OH)_2$
c) C_3H_7COOH e C_2H_5OH

5ª)(UFPA ESPECIFICA CB/CE) A **Vanilina** tem a seguinte fórmula estrutural:



As funções presentes nesta substância são:

- a) aldeído, éter e fenol. d) aldeído, éter e álcool.
b) cetona, éster e fenol. e) amina, éster e fenol.
c) ácido, éter e álcool.

6ª)(UFBA-2ª fase-2001 adaptada) Considerando-se os conhecimentos sobre compostos orgânicos e funções orgânicas, pode-se afirmar que a alternativa incorreta é:

- a) A tirosina, $HOC_6H_4CH_2CH(NH_2)COOH$, apresenta os grupos funcionais dos fenóis, aminas e ácidos carboxílicos.

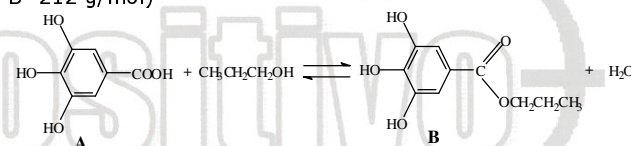
- b) representa uma cadeia cíclica, heterogênea e saturada.

- c) $CH_2(OH)CH(OH)CH_2(OH)$ representa o propanotriol.

- d) $CH_3CH(CH_3)CH_2COH$ representa o 3-metil-butanol.

- e) são álcoois aromáticos.

7ª)(PUC-MINAS-2ª fase-2003 adaptada) A reação entre o ácido gálico **A** e o 1-propanol fornece o galato de propila **B**, que é um anti-oxidante (massas molares $A=170$ g/mol; $B=212$ g/mol)



Sobre essa reação, é **incorreto** afirmar:

- a) as funções fenólicas presentes no material de partida permanecem intactas no produto da reação.
b) a partir de 1,7 g de ácido gálico, em presença de excesso de álcool, obtém-se 1,27g de éster.
c) a substância **A** é mais solúvel em água do que **B**.
d) a substância **A** é mais ácida do que **B**.
e) as funções orgânicas encontradas na substância **B** são respectivamente fenol e éster.

Gabarito → 1-e 2-a 3-c 4-c 5-a 6-e 7-b



O que tu procuras, está dentro de ti mesmo. Se olhares para o teu interior, entenderás o que ti digo.

Tua vitória só depende da forma como tu pensas.

Ass: Pequeno Zan

Em 29/12/2003

profquimzanata@ig.com.br.