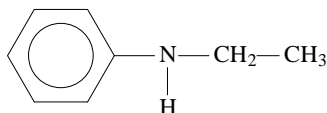


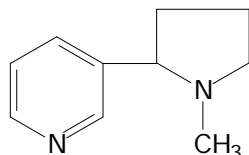
Tarefa 05 – Professor Gustavo

01. A Ciência, ainda hoje, não sabe explicar o que desencadeia o processo químico da paixão, isto é, por que a Maria se apaixonou pelo José se o João era mais bonito e tinha um salário melhor? O fato é que quando a Maria encontrou José, seu corpo imediatamente começou a produzir feniletilamina,



dando início ao delírio da paixão. Com relação a este composto, pode-se afirmar, corretamente, que

- sua cadeia carbônica é heterogênea
 - o anel benzênico possui carbono terciário
 - é uma amina terciária
 - as ligações entre os átomos de carbono do anel benzênico são saturadas
02. Das fórmulas abaixo, a única que possui cadeia carbônica heterogênea, saturada e normal, é:
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{MgCl}$
 - $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$
 - CH_3COH
 - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$
 - $\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{CH}_3$
03. A nicotina, em mulheres grávidas fumantes, atravessam a barreira da placenta, alcançando o embrião e aumentando-lhe a frequência cardíaca, isto é, o "embrião fuma". Observe a estrutura da nicotina, representada abaixo.

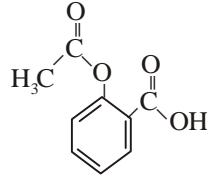


Os carbonos secundários presentes nessa estrutura são em número de:

- 2
 - 3
 - 5
 - 8
 - 10
04. A substância de fórmula $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ tem cadeia carbônica:
- acíclica, homogênea e normal.
 - cíclica, heterogênea e ramificada.
 - cíclica, homogênea e saturada.
 - acíclica, insaturada e heterogênea.
 - acíclica, saturada e heterogênea.
05. A acrilonitrila, $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CN}$, matéria-prima usada na obtenção de fibras têxteis, tem cadeia carbônica:
- acíclica e ramificada.
 - cíclica e insaturada.
 - cíclica e ramificada.
 - aberta e homogênea.
 - aberta e saturada.



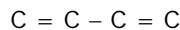
06. Observe a fórmula estrutural da aspirina, mostrada abaixo:



Pode-se afirmar que a aspirina contém:

- 2 carbonos sp^2 e 1 carbono sp^3
- 2 carbonos sp^2 e 7 carbonos sp^3
- 8 carbonos sp^2 e 1 carbono sp^3
- 2 carbonos sp^2 , 1 carbono sp^3 e 6 carbonos sp
- 2 carbonos sp^2 , 1 carbono sp e 6 carbonos sp^3

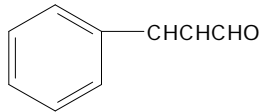
07. Dado o hidrocarboneto de cadeia carbônica:



Os carbonos apresentam, no hidrocarboneto mencionado, hibridação do tipo:

- sp , sp^2 e sp^3
- sp^2 e sp^3
- sp^3 , somente
- sp^2 , somente
- sp , somente

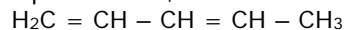
08. A substância responsável pelo odor característico da canela (*Cinnamomum zeulanicum*) tem nome usual de aldeído cinâmico.



Qual o número de ligações π no composto:

- 1
- 2
- 3
- 5

09. A seqüência correta dos orbitais híbridos em que estão ligados os átomos de carbono na molécula do 1,3-pentadieno, cuja fórmula está abaixo representada, é:



- $sp^2 - sp^2 - sp^2 - sp^2 - sp^3$.
- $sp^3 - sp^2 - sp^2 - sp^2 - sp^3$.
- $sp^3 - sp^2 - sp^3 - sp^3 - sp^2$.
- $sp^2 - sp^2 - sp^2 - sp^2 - sp$.
- $sp^2 - sp - sp^3 - sp - sp^2$.

10. A cadeia da molécula do ácido butírico é classificada como: $CH_3CH_2CH_2COOH$

- acíclica, normal, saturada e homogênea.
- aberta, normal, insaturada e heterogênea.
- alíclicla, normal, insaturada e homogênea.
- acíclica, ramificada, saturada e homogênea.
- cíclica, ramificada, insaturada e heterogênea.