

Iniciado em	sábado, 27 nov 2021, 14:44
Estado	Finalizada
Concluída em	sábado, 27 nov 2021, 14:57
Tempo empregado	12 minutos 57 segundos
Avaliar	8,00 de um máximo de 10,00(80%)

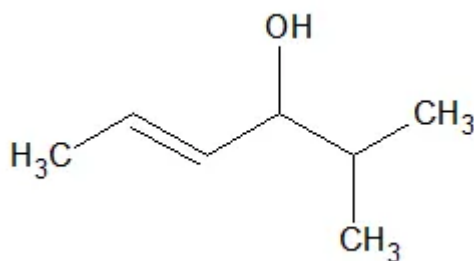


Questão **1**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Com relação ao composto de fórmula:



A cadeia carbônica pode ser classificada como:

Escolha uma opção:

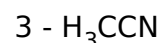
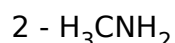
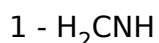
- ☒ a. aberta, insaturada, homogênea e ramificada.
- ☐ b. fechada, saturada, heterogênea e normal.
- ☐ c. alicíclica, saturada, heterogênea e ramificada
- ☐ d. aberta, insaturada, heterogênea e normal.
- ☐ e. fechada, insaturada, homogênea e ramificada.

Questão **2**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Um dos passatempos modernos prediletos é tirar fotos próprias, as chamadas selfies. Há exatos 50 anos, a cristalógrafa Dorothy Crowfoot Hodgkin recebeu o Prêmio Nobel de Química pelas fotos que tirava, mas não dela própria, e também não com uma máquina fotográfica convencional. Suas análises de raios-x permitiram a elucidação de estruturas complexas de moléculas importantes, como a penicilina e a Vitamina B12. Moléculas mais simples têm sua estrutura tridimensional definida segundo critérios de hibridização. Observando as moléculas a seguir, analise as afirmativas:



I. A molécula 1 possui uma ligação do tipo π e o carbono com hibridização sp^2 ;

II. A molécula 2 possui somente ligações do tipo σ e carbono com hibridização sp^3 ;

III. A molécula 3 possui três ligações do tipo π e somente um carbono com hibridização sp ;

IV. As moléculas 1 e 2 possuem ligações somente do tipo σ e carbonos com hibridizações sp^2 e sp^3 , respectivamente;

V. As moléculas 2 e 3 não possuem ligações do tipo π e carbono do tipo sp^3 .

Assinale a alternativa correta:

Escolha uma opção:

- ☐ a. Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- ☐ b. Todas as afirmativas estão incorretas.
- ☐ c. Somente a afirmativa IV está correta.
- ☒ d. Somente a afirmativa I está correta.
- ☐ e. Somente as afirmativas I e II estão corretas.

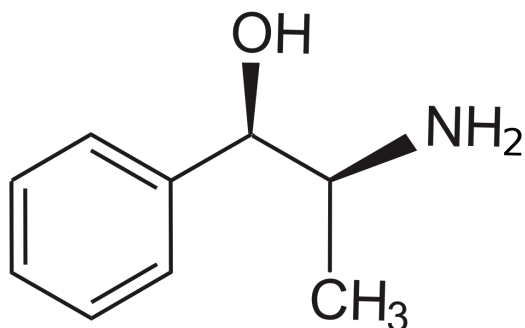


Questão **3**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Paulo acorda um pouco resfriado e, imediatamente, usa um descongestionante nasal que cotem fenilpropanolamina. Sua esposa grita, dizendo para ele não utilizar fenilpropanolamina, pois é uma substancia proibida e pode aumentar o risco de derrame, e recomenda o uso de soro fisiológico. A fórmula estrutural da fenilpropanolamina é:



A classificação da cadeia carbônica LIGADA AO ANEL AROMÁTICO é:

Escolha uma opção:

- ☐ a. aberta, insaturada, homogênea e normal
- ☐ b. cíclica, saturada, homogênea e ramificada
- ☒ c. acíclica, saturada, homogênea e normal.
- ☐ d. aberta, insaturada, homogênea e normal
- ☐ e. cíclica, saturada, homogênea e normal

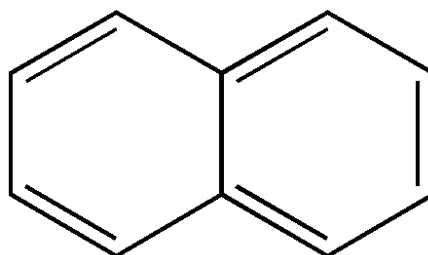


Questão 4

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Em seu livro “O Homem que Matou Getúlio Vargas”, Jô Soares afirma que “a naftalina, encontrada em qualquer lugar para matar traças, misturada em dose certa, pode ser tão tóxica e fulminante quanto o cianeto”. O constituinte básico da naftalina é o naftaleno, $C_{10}H_8$,



Sobre a molécula de naftaleno, podemos classificá-la como:

Escolha uma opção:

- ☐ a. aromática, saturada e com núcleos condensados.
- ☐ b. acíclica, saturada e de núcleos condensados.
- ☒ c. aromática, insaturada e com núcleos condensados.
- ☐ d. aromática, insaturada e com núcleos isolados.
- ☐ e. acíclica, insaturada e de núcleos isolados.

Questão 5

Completo

Atingiu 0,00 de 1,00

Na composição de corretores do tipo Liquid Paper, além de hidrocarbonetos e dióxido de titânio, encontra-se a substância isocianato de alila, cuja fórmula estrutural plana é representada por $CH_2=CH-CH_2-N=C=O$.

O número de carbonos com hibridação sp^3 é igual a:

Escolha uma opção:

- ☐ a. 4
- ☐ b. 0
- ☐ c. 3
- ☒ d. 2
- ☐ e. 1

Questão **6**

Completo

Atingiu 0,00 de 1,00

Um grupo de compostos, denominado ácidos graxos, constitui a mais importante fonte de energia na dieta do homem. Um exemplo destes é o ácido linoleico, presente no leite humano. A sua fórmula estrutural simplificada é:

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4(\text{CH})_2\text{CH}_2(\text{CH})_2(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$. A quantidade de carbonos secundários presente no ácido linoleico é:

Escolha uma opção:

- ☐ a. 17
- ☐ b. 16
- ☒ c. 14
- ☐ d. 15
- ☐ e. 13

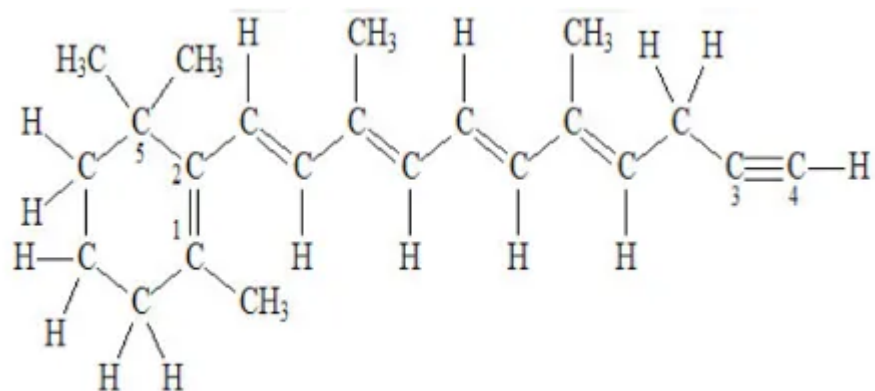


Questão **7**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

A partir da estrutura do composto abaixo, podemos afirmar que:



Escolha uma opção:

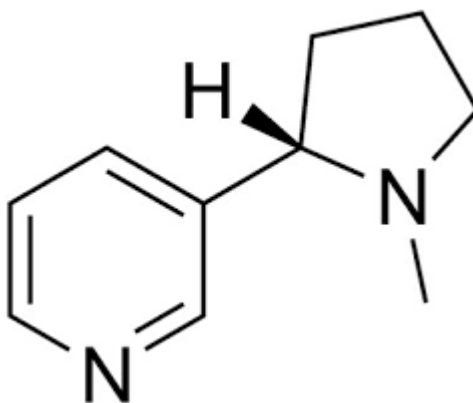
- ☐ a. Os carbonos 1 e 2 apresentam duas ligações pi π entre si.
- ☐ b. Os carbonos 3 e 4 apresentam hibridização sp^2 .
- ☐ c. O carbono 5 apresenta hibridização sp^2 .
- ☐ d. Os carbonos 1 e 2 apresentam hibridização sp^3 .
- ☒ e. Os carbonos 3 e 4 apresentam duas ligações pi π e uma sigma σ entre si.

Questão 8

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

O uso do cigarro acarreta muito risco à saúde. Dependendo do órgão, as chances de uma pessoa que faz uso do cigarro ter um câncer é muito grande. No pulmão, laringe e boca, as chances são 20, 30 e 4 vezes maior, respectivamente, do que em quem não é usuário. A nicotina presente no cigarro é uma substância que estimula o sistema nervoso, alterando o ritmo cardíaco e a pressão sanguínea. Na fumaça do cigarro pode existir aproximadamente 6mg de nicotina, dos quais o fumante absorve em torno de 0,2mg. A fórmula da nicotina está apresentada abaixo.



Em relação à nicotina, assinale a alternativa verdadeira.

Escolha uma opção:

- ☐ a. Apresenta somente carbonos com hibridização sp^3 .
- ☒ b. Apresenta carbonos com hibridização sp^2 e sp^3 .
- ☐ c. Apresenta 6 carbonos com hibridização sp^2 .
- ☐ d. Apresenta 7 carbonos com hibridização sp^3 .
- ☐ e. Apresenta um carbono com hibridização sp .

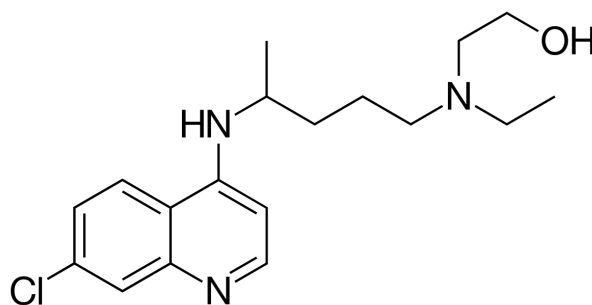


Questão 9

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Pesquisas com os remédios hidróxicloroquina e cloroquina, amplamente usados no combate de doenças como lúpus e artrite reumatoide, aumentaram a esperança para o tratamento da covid-19. Apesar de ainda não haver evidências conclusivas sobre a eficácia da droga, cientistas de diferentes países dedicam tempo e esforços ao estudo de seus efeitos em pacientes com o novo coronavírus.... Segue abaixo a fórmula estrutural da hidróxicloroquina:



Sobre a molécula de hidróxicloroquina é correto afirmar:

- Veja mais em <https://www.uol.com.br/vivabem/faq/covid-19-o-que-sabemos-sobre-cloroquina-e-hidroxicloroquina-tire-duvidas.htm?cmpid=copiaecola>

Escolha uma opção:

- ☐ a. A fórmula molecular da hidróxicloroquina é $C_{18}H_{24}ClN_3O$.
- ☐ b. Não ocorre insaturações na cadeia carbônica da molécula da hidróxicloroquina.
- ☒ c. Há um carbono terciário na molécula de hidróxicloroquina.
- ☐ d. Não há anel benzênico em sua fórmula estrutural.
- ☐ e. Não há nenhum heteroátomo presente na estrutura da hidróxicloroquina.

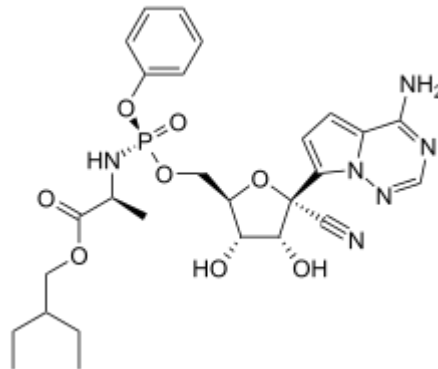


Questão **10**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

O surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2) causou grande impacto na comunidade científica. Logo, os médicos e pesquisadores de saúde começaram uma corrida para identificar as características do vírus e desenvolver um tratamento efetivo contra os efeitos da COVID-19. Um dos medicamentos promissores no tratamento contra os efeitos do CORONAVÍRUS é o Remdesivir:



O número de carbonos terciários presentes na estrutura do Remdesivir é:

Escolha uma opção:

- ☐ a. 1
- ☐ b. 5
- ☐ c. 3
- ☐ d. 4
- ☒ e. 2

