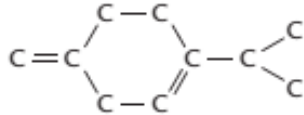
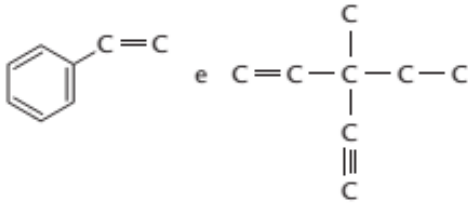


- 01 (UCDB-MS) Muitas plantas contêm substâncias orgânicas simples, como por exemplo hidrocarbonetos, responsáveis pelo odor e sabor. O β -terpineno, cuja cadeia carbônica é mostrada abaixo, é uma das substâncias responsáveis pelo odor do limão:



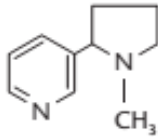
O número total de átomos de hidrogênio presentes nessa substância é:

- a) 20 b) 16 c) 10 d) 22 e) 14
- 02 (UCDB-MS) Os números de átomos de hidrogênio das seguintes substâncias orgânicas

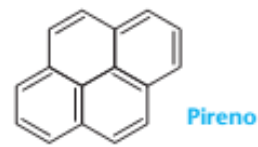


são respectivamente:

- a) 9 e 13 c) 14 e 12 e) 13 e 10
b) 7 e 10 d) 8 e 12
- 03 (Uece) A "nicotina" pode ser representada pela fórmula ao lado. Quantos átomos de carbono e quantos hidrogênios existem em uma molécula desse composto?

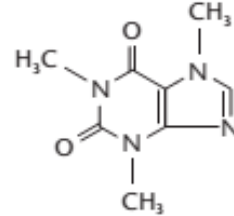


- a) 10 e 13 b) 10 e 14 c) 9 e 12 d) 8 e 14
- 04 (Cefet-RJ) O pireno, hidrocarboneto de núcleos condensados, obtido do alcatrão de hulha, solúvel em éter e insolúvel em água, apresenta a fórmula estrutural plana.



A fórmula molecular do pireno é:

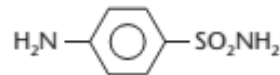
- a) $C_{14}H_8$ c) $C_{16}H_{10}$ e) $C_{18}H_{12}$
b) $C_{15}H_{10}$ d) $C_{17}H_{12}$
- 05 (FCM-MG) A cafeína, um estimulante bastante comum no café, chá, guaraná etc., tem a fórmula estrutural indicada abaixo.



Podemos afirmar corretamente que a fórmula molecular da cafeína é:

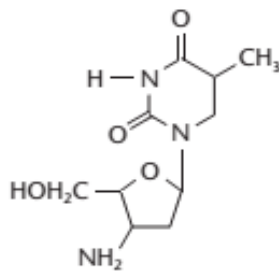
- a) $C_5H_9N_4O_2$ c) $C_6H_9N_4O_2$ e) $C_8H_{10}N_4O_2$
b) $C_6H_{10}N_4O_2$ d) $C_3H_9N_4O_2$
- 06 (PUC-MG) Um composto orgânico de cadeia aberta, insaturada, ramificada, com carbono quaternário, tem cadeia principal com quatro carbonos. Sua fórmula molecular é:

- a) C_6H_{13} c) C_6H_{10} e) C_6H_6
b) C_6H_{11} d) C_6H_{14}
- 07 (UCDB-MS) A massa molecular da sulfanilamida é:



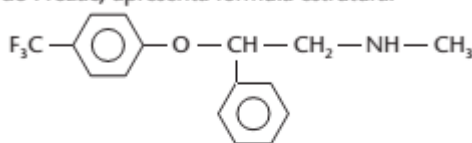
- a) 196 u b) 174 u c) 108 u d) 112 u e) 172 u

- 08 (Univali-SC) Uma das infecções mais dramáticas de nossos dias é causada pelo vírus HIV que, após um tempo maior ou menor, pode levar a pessoa a apresentar os sintomas da AIDS. Um medicamento capaz de inibir o avanço da moléstia é o AZT, que apresenta a seguinte fórmula estrutural:



Sua fórmula molecular é:

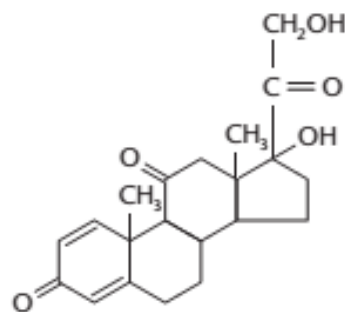
- a) $C_{10}H_{13}O_4N_5$ c) $C_{10}H_{17}O_4N_3$ e) $C_9H_{13}O_6N_3$
b) $C_{10}H_{13}O_3N_3$ d) $C_9H_{11}O_4N_5$
- 09 (PUC-RS) A "fluoxetina", presente na composição química do Prozac, apresenta fórmula estrutural



Com relação a este composto, é correto afirmar que apresenta:

- a) cadeia carbônica cíclica e saturada.
b) cadeia carbônica aromática e homogênea.
c) cadeia carbônica mista e heterogênea.
d) somente átomos de carbonos primários e secundários.
e) fórmula molecular $C_{17}H_{16}ONF$.

- 10 (Cesgranrio-RJ) A prednisona é um glicocorticoide sintético de potente ação anti-reumática, antiinflamatória e antialérgica, cujo uso, como de qualquer outro derivado da cortisona, requer uma série de precauções em função dos efeitos colaterais que pode causar.



Os pacientes submetidos a esse tratamento devem ser periodicamente monitorados, e a relação entre o benefício e reações adversas deve ser um fator preponderante na sua indicação.

Com base na fórmula estrutural apresentada acima, qual o número de átomos de carbono terciários que ocorrem em cada molécula da prednisona?

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

- 11 (Mackenzie-SP) A molécula que apresenta a menor cadeia alifática, insaturada e que contém um carbono quaternário é:

- a) C_6H_{12} b) C_5H_{12} c) C_2H_4 d) $C_5H_{10}O$ e) C_5H_{10}