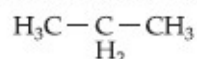


CADEIAS CARBÔNICAS: CLASSIFICAÇÃO

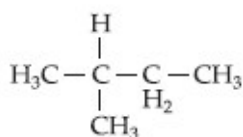
1. ACÍCLICA OU ABERTA

Quanto à disposição dos átomos

Normal (apenas duas extremidades em relação ao C).



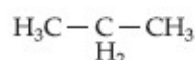
Ramificada (mais de duas extremidades em relação ao C).



Nota: existindo carbono terciário e/ou quaternário, a cadeia será ramificada.

Quanto à ligação entre os átomos de carbono

Saturada (apenas simples ligações entre átomos de carbono).

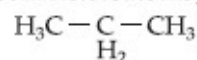


Insaturada (pelo menos uma dupla ou tripla entre átomos de carbono).

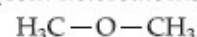


Quanto à natureza dos átomos

Homogênea (sem heteroátomo)



Heterogênea (com heteroátomo)

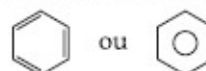


Observação: heteroátomo é todo átomo diferente de carbono entre outros átomos de carbono.

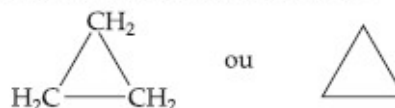
2. CÍCLICA OU FECHADA

Homocíclicas

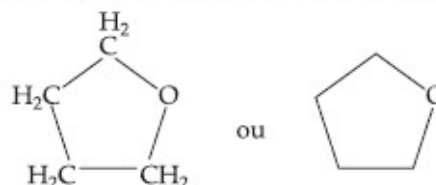
Aromática (fechada ou com núcleo de benzeno)



Alicíclica (fechada ou não-aromática)

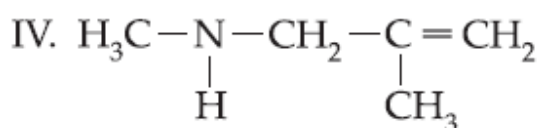
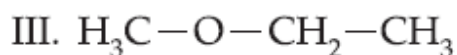
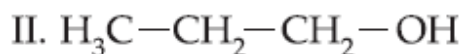
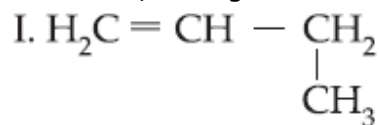


B - Heterocíclicas (com heteroátomo no ciclo)

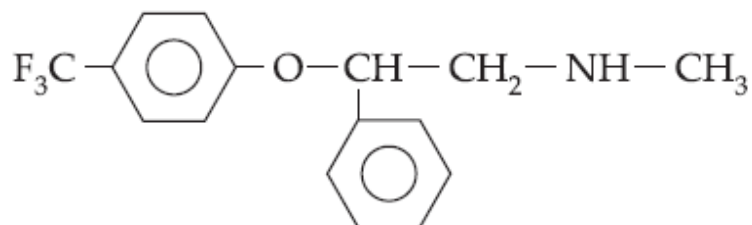


EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

1 **(FES-MT)** Classifique as cadeias carbônicas segundos os critérios: normal, ramificada, saturada, insaturada, homogênea e heterogênea.



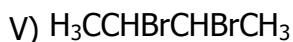
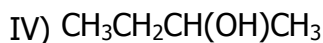
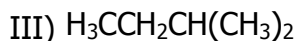
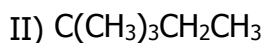
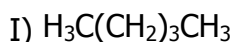
2 **(PUC-RS)** A -fluoxetina||, presente na composição química do Prozac, apresenta fórmula estrutural:



Com relação a este composto, é correto afirmar que:

- a) apresenta cadeia carbônica cíclica e saturada.
- b) apresenta cadeia carbônica aromática e homogênea.
- c) apresenta cadeia carbônica mista e heterogênea.
- d) apresenta somente átomos de carbonos primários e secundários.
- e) apresenta fórmula molecular $\text{C}_{17}\text{H}_{16}\text{ONF}$.

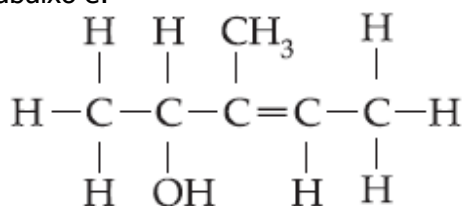
3 **(UFV-MG)** Considerando os compostos abaixo:



São cadeias carbônicas ramificadas:

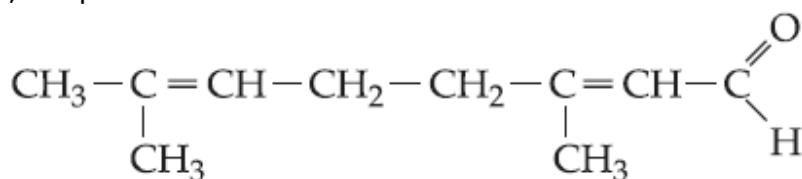
- a) I e II
- b) II e IV
- c) II e III
- d) I, IV e V
- e) II, III, IV e V

4 (ESAL-MG) A cadeia carbônica abaixo é:



- a) aberta, normal, insaturada e homogênea.
- b) alifática, ramificada, insaturada e homogênea.
- c) acíclica, ramificada, insaturada e heterogênea.
- d) alifática, ramificada, saturada e homogênea.
- e) fechada, ramificada, insaturada e homogênea.

5 (UFRS-RS) O citral, composto de fórmula:



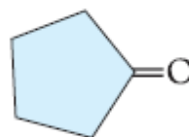
tem forte sabor de limão e é empregado em alimentos para dar sabor e aroma cítricos. Sua cadeia carbônica é classificada como:

- a) homogênea, insaturada e ramificada.
- b) homogênea, saturada e normal.
- c) homogênea, insaturada e aromática.
- d) heterogênea, insaturada e ramificada.
- e) heterogênea, saturada e aromática.

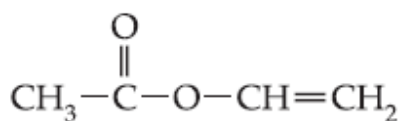
6 (UFES-ES) Dentre as opções a seguir:



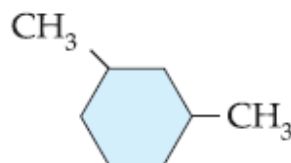
I



II



III



IV

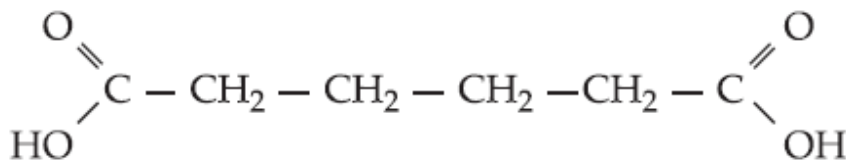
o composto que apresenta cadeia carbônica saturada, homogênea e somente com carbonos secundários, é:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

7 (Unitau-SP) Uma cadeia carbônica alifática, homogênea, saturada, apresenta um átomo de carbono secundário, dois átomos de carbono quaternário e um átomo de carbono terciário. Esta cadeia apresenta:

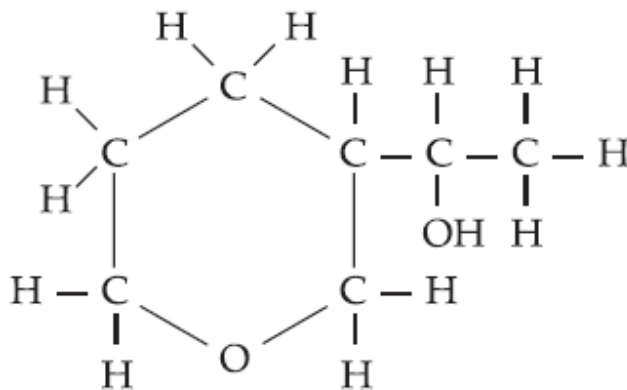
- a) 7 átomos de C.
- b) 8 átomos de C.
- c) 9 átomos de C.
- d) 10 átomos de C.
- e) 11 átomos de C.

8 O ácido adípico, que é a matéria-prima para a produção de náilon apresenta cadeia carbônica:



- a) saturada, homogênea e ramificada.
- b) saturada, heterogênea e normal.
- c) insaturada, homogênea e ramificada.
- d) saturada, homogênea e normal.
- e) insaturada, homogênea e normal.

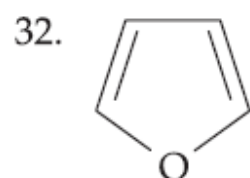
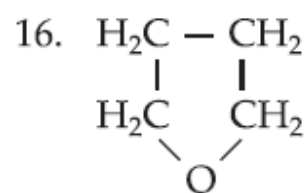
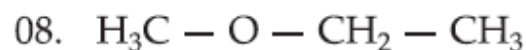
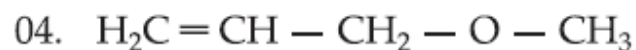
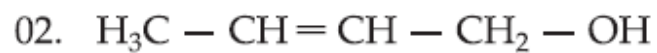
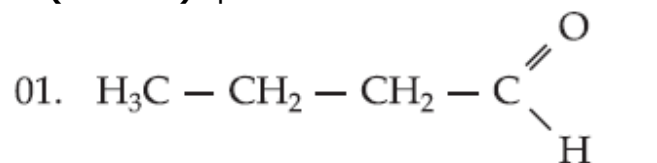
9 (UFC-CE) Assinale as alternativas corretas, referentes à fórmula:



- (1) O ciclo apresenta um heteroátomo.
- (2) Existem 3 carbonos secundários.
- (04) Não há carbono terciário.
- (08) A cadeia do composto é heterocíclica ramificada.
- (16) Existem 3 carbonos primários.
- (32) É um composto aromático.

Soma ()

10 (UCG-GO) Apresentam cadeia carbônica heterogênea e insaturada os compostos:



Soma ()

11 (PUC-SP) Qual deve ser classificado, em Química Orgânica, como composto quaternário?

