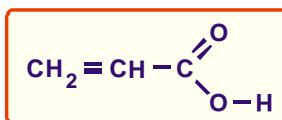
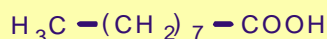


- 01) (USC-SP) Ácido acrílico líquido de cheiro irritante, solúvel em água e em solventes orgânicos é empregado na síntese de resinas acrílicas, cuja fórmula:



também conhecida com o nome de **ácido acroléico**, possui nome oficial:

- a) ácido 3-propenóico.  
b) ácido 2-propenóico.  
c) ácido 1-propenóico.  
d) ácido propenol.  
e) ácido propiônico.
- 02) (ACR-2007) A substância usualmente conhecida como ácido pelargônico é encontrado em um vegetal do gênero Pelargonium. O nome se origina da palavra grega “pelargos”, que significa “cegonha”, uma vez que esse vegetal apresenta cápsulas cuja forma lembra uma cegonha. Esse ácido tem fórmula:

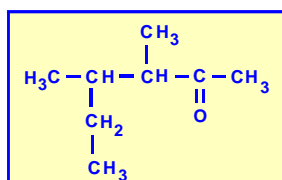


Segundo a IUPAC, seu nome é:

- a) ácido nonanóico.  
b) ácido nonanal.  
c) ácido nonanona.  
d) ácido nonanol.  
e) ácido nonanoato.
- 03) O etanal ou aldeído acético é um líquido incolor, de odor característico, volátil, tóxico e inflamável. É empregado como solvente e na fabricação de álcool etílico, ácido acético e cloral (tricloroetano). Em relação ao etanal são feitas as seguintes afirmações:
- Os aldeídos alifáticos como o etanal são mais reativos que os aldeídos aromáticos.
  - Os aldeídos mais simples como o etanal são solúveis em meio aquoso, pois estabelecem pontes de hidrogênio entre si.
  - Devido à presença do grupo carbonila, as moléculas de aldeído fazem pontes de hidrogênio entre si.
  - Os pontos de fusão e de ebulição dos aldeídos são mais altos que os dos hidrocarbonetos e mais baixos que os dos álcoois de massa molar próxima.
  - Os aldeídos são amplamente usados como solvente, pois são pouco reativos.

São corretas:

- a) todas.  
b) I e IV.  
c) I, III e IV.  
d) I, II e IV.  
e) II, III e IV.
- 04) (FEI-SP) A nomenclatura correta do composto cuja fórmula é dada a seguir é:



- a) 3, 4 – dimetil – 5 – hexanona.  
b) 3 – metil – 4 – etil – 2 – pentanona.  
c) 3, 4 – dimetil – 2 – hexanona.  
d) 3 – metil – 2 – etil – 4 – pentanona.  
e) 3 – sec – butil – 2 – butanona.

05) Os cães conhecem seus donos pelo cheiro. Isso se deve ao fato de os seres humanos apresentarem, junto à pele, glândulas que produzem e liberam ácidos carboxílicos. A mistura desses ácidos varia de pessoa para pessoa, o permite a animais de faro bem desenvolvido conseguir discriminá-lo. Com o objetivo de testar tal discriminação, um pesquisador elaborou uma mistura de substâncias semelhantes à produzida pelo dono do cão.

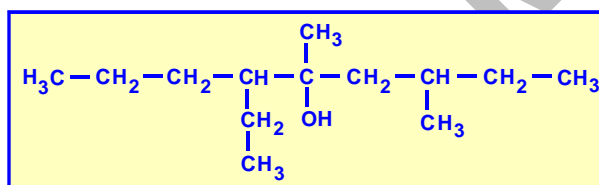
Para isso, ele usou substâncias genericamente representadas por:

- a) RCHO.
- b) RCOOH.
- c) RCH<sub>2</sub>OH.
- d) RCOOCH<sub>3</sub>.
- e) RCONH<sub>2</sub>.

06) A classificação dos álcoois: sec-butílico, isobutílico, n-butílico e terc-butílico, de acordo com a posição da oxidrila na cadeia é, pela ordem:

- a) diol, monol, monol, monol.
- b) monol, monol, monol, triol.
- c) diálcool, monoálcool, monoálcool, triálcool.
- d) secundário, secundário, primário, terciário.
- e) secundário, primário, primário, terciário.

07) Dê o nome oficial do composto orgânico abaixo:



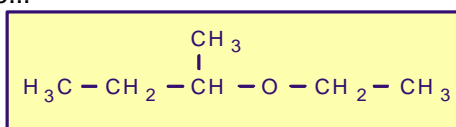
- a) 6-etil-3, 5-dimetil-5-nonanol.
- b) 5-etil-3, 6-dimetil nonano.
- c) 2, 4-dietil-5-propil hexano.
- d) 5-etil-3-metil-propil heptano.
- e) 5-tridecanol.

08) O composto que é usado como essência de laranja tem fórmula citada abaixo. Seu nome oficial é:



- a) butanoato de metila
- b) butanoato de etila
- c) etanoato de n-octila
- d) etanoato de n-propila
- e) hexanoato de etila

09) (ACR-2007) O composto...

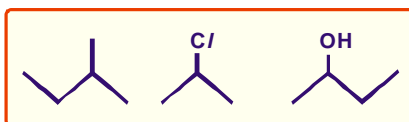


chama-se, de acordo com a IUPAC:

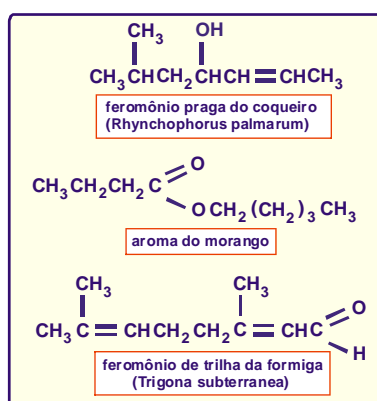
- a) 2 - etóxi - butano.
- b) 2 - etóxi - metil - propano.
- c) butanoato de etila.
- d) etil - secbutil - cetona.
- e) ácido - 2 - etil - butanóico.

- 10) (UFSCar-SP) Obtém-se o éster propanoato de etila na reação de:
- propeno com etanol, na presença de catalisador heterogêneo.
  - etanol com ácido propanóico, catalisada por ácido.
  - 1-propanol com ácido acético, catalisada por ácido.
  - desidratação de etanol, catalisada por ácido sulfúrico.
  - oxidação de propanal por dicromato de potássio em meio ácido.
- 11) (Cesgranrio-RJ) No início de 1993, os jornais noticiaram que quando uma pessoa se apaixona, o organismo sintetiza uma substância (etilfenilamina) responsável pela excitação característica daquele estado. A classificação e o caráter químico desta amina são, respectivamente:
- amina primária – ácido.
  - amina primária – básico.
  - amina secundária – neutro.
  - amina secundária – ácido.
  - amina secundária – básico.
- 12) (Mack-SP) O nome da molécula  $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$  é:
- metil-3-aminopropano.
  - metil-n-propilamina.
  - isobutilamina.
  - t-butilamina.
  - s-butilamina.
- 13) Qual o nome da substância de fórmula abaixo?
- $$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CONH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- 2-metil-propil amina
  - 2-metil-propil amida
  - pentanoamina
  - pentanoamida
  - 3-metil butanoamida
- 14) "Clorofórmio (triclorometano), líquido empregado como solvente, tem fórmula ...X..... e pertence à função orgânica ....Y.....". Para completar corretamente essa afirmação deve-se substituir X e Y, respectivamente, por:
- $\text{CHCl}_3$ ; polialeto.
  - $\text{C}_2\text{HCl}_3$ ; haleto de acila.
  - $\text{CH}_3\text{COH}$ ; aldeído.
  - $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_3$ ; haleto de arila.
  - $\text{CCl}_3\text{COOH}$ ; halogeno-ácido.
- 15) (FESP-90)  $3,01 \times 10^{23}$  moléculas de um composto orgânico, tem massa igual à 27g. Essa substância pode ser: Dados: H = 1g / mol; C = 12g / mol; O = 16g / mol
- 1-propanol ou metoxi-etano.
  - etanóico ou metanoato de metila.
  - propanal ou propanona.
  - ciclo-butano ou butano.
  - 1-butino ou ciclo-buteno

16) (Uepa) A nomenclatura IUPAC dos compostos abaixo é:



- a) iso – pentano, 2 – cloro propano, álcool sec-butílico.  
 b) 2 – metil butano, 2 – cloro propano, 2 – butanol.  
 c) iso – pentano, 2 – cloro pentil, metil – propil – carbinol.  
 d) 2 – metil butano, cloreto de isopropila, 2 – butanol.  
 e) iso – pentil, 2 – cloro pentano, álcool butílico.
- 17) (Covest-2006) Diversas substâncias orgânicas são responsáveis pelos odores, os quais, na maioria dos casos, estão diretamente relacionados ao processo de reprodução de plantas (odor de flores e frutas), insetos (feromônios) e animais. Observe as estruturas abaixo e indique a alternativa que apresenta a nomenclatura correta.



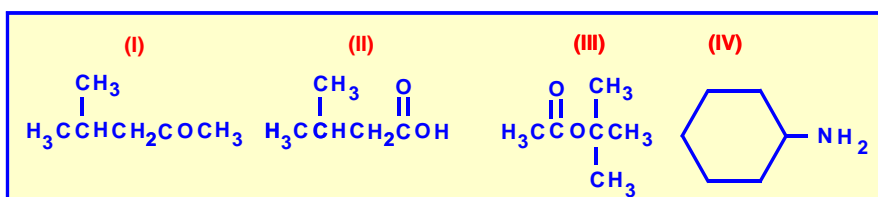
- a) 6,6-dimetil-2-hexen-4-ol, pentanoato de butila, 3,7-dimetil-2,6-octadienal.  
 b) 6-metil-2-hepten-4-ol, butanoato de pentila, 3,7- dimetil-2,6-octadienal.  
 c) 2-octen-4-ol, butanoato de pentila, 2,6- decadienal.  
 d) 6-metil-2-hepten-4-ol, pentanoato de butila, 3,7- dimetil-2,6-octadienal.  
 e) 6,6-dimetilhexen-4-ol, butanoato de pentila, 2,6- decadienal.
- 18) Dadas as características de três compostos orgânicos:

- I. É hidrocarboneto saturado.  
 II. É álcool primário.  
 III. É ácido monocarboxílico.

Eles podem ser, respectivamente:

- a) 2 – buteno; 1 – butanol; ácido benzóico.  
 b) butano; 2 – propanol; ácido etanóico.  
 c) 2 – buteno; 1 – propanol; ácido benzóico.  
 d) butano; 1 – propanol; ácido etanóico.  
 e) 1 – butino; 2 – propanol; ácido etanóico.
- 19) (UNESP-SP) Por motivos históricos, alguns compostos orgânicos podem ter diferentes denominações aceitas como corretas. Alguns exemplos são o álcool etílico (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O), a acetona (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O) e o formaldeído (CH<sub>2</sub>O). Estes compostos podem também ser denominados, respectivamente, como
- a) hidroxietano, oxipropano e oximetano.  
 b) etanol, propanal e metanal.  
 c) etanol, propanona e metanal.  
 d) etanol, propanona e metanona.  
 e) etanal, propanal e metanona.

20) Considerando-se as substâncias:



A nomenclatura oficial (IUPAC) para essas moléculas é, respectivamente:

- 2-metil-4-pentanona; ácido 2-metil butanóico; etanoato de butila; hexilamina.
- sec-butil-metil-cetona; ácido 3-metil butanóico; etanoato de sec-butila; ciclohexilamina.
- 4-metil-2-pentanona; ácido 4-metil butanóico; etanoato de terc-butila; ciclohexilamina.
- 2-metil-4-pentanona; ácido 3-metil butanóico; acetato de terc-butila; ciclohexanoamina.
- 4-metil-2-pentanona; ácido 3-metil butanóico; etanoato de terc-butila; ciclohexilamina.

#### GABARITO

01	B	11	E
02	A	12	C
03	D	13	E
04	C	14	A
05	B	15	E
06	E	16	B
07	A	17	B
08	C	18	D
09	A	19	C
10	B	20	E