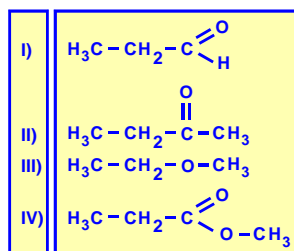


01) Considere as seguintes substâncias:



e as seguintes funções químicas:

a – ácido carboxílico.

B – álcool.

C – aldeído.

D – cetona.

E – éster.

F – éter.

A opção que associa corretamente as substâncias com as funções químicas é:

a) I-d ; II-c ; III-e ; IV-f.

b) I-d ; II-c ; III-f ; IV-e.

c) I-c ; II-d ; III-e ; IV-a.

d) I-a ; II-c ; III-e ; IV-d.

e) I-c ; II-d ; III-f ; IV-e.

02) Tem-se uma amostra gasosa formada por um dos seguintes compostos:

metano; eteno; etano; propeno; propano.

Se 22 g dessa amostra ocupam um volume de 24,6 L à pressão de 0,5 atm e temperatura de 27°C, conclui-se que se trata do gás:

Dados: H = 1 g/mol; C = 12 g/mol.

a) etano.

b) metano.

c) propano.

d) propeno.

e) eteno.

03) (Ufersa-RN) Os hidrocarbonetos são compostos formados exclusivamente por carbono e hidrogênio, entretanto sua importância se deve ao fato de suas moléculas servirem como “esqueleto” de todas as demais funções orgânicas. Analise as seguintes afirmações:

I. Os alcanos são hidrocarbonetos acíclicos e saturados, apresentando cadeias abertas e ligações simples entre seus carbonos.

II. Os alcenos são hidrocarbonetos acíclicos contendo uma ou mais ligação dupla em sua cadeia carbônica.

III. Os alcinos são hidrocarbonetos acíclicos contendo uma ligação tripla em sua cadeia carbônica.

IV. São exemplos de alcanos, alcenos e alcinos, respectivamente: o metano, o acetileno e o etileno.

São corretas:

a) I e II.

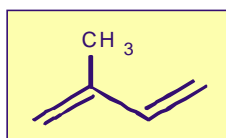
b) I e III.

c) I e IV.

d) III e IV.

e) I, II, III e IV.

04) De acordo com a IUPAC, o nome correto do “isopropeno”, o monômero básico dos polímeros, é:



a) 4 – metil – 1, 3 – butadieno.

b) 2 – metileno – 1, 3 – butadieno.

c) 4 – vinil – 1 – penteno.

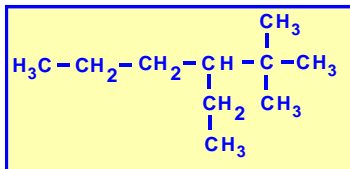
d) 2 – metil – 1, 3 – butadieno.

e) 2 – metil – 1, 3 – pentadieno.

05) Qual das substâncias é um hidrocarboneto de cadeia carbônica aberta e com dupla ligação?

- a) acetileno
- b) eteno
- c) tolueno
- d) benzeno
- e) antraceno

06) Com relação ao composto a seguir, os nomes dos radicais ligados ao carbono terciário são:

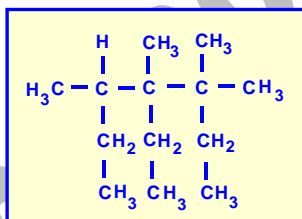


- a) etil, n-propil, t-butil.
- b) etil, n-propil, s-butil.
- c) metil, etil, n-propil.
- d) metil, 3-hexil.
- e) etil, n-propil, isobutil.

07) (CARLOS CHAGAS) As designações ORTO, META e PARA são utilizadas para diferenciar compostos orgânicos:

- a) ácidos, básicos e neutros.
- b) com anel aromático di-substituído.
- c) de baixa, média e alta massa molecular.
- d) saturados, com duplas e triplas ligações.
- e) de origem vegetal, animal e mineral.

08) (UFPB) Considerando-se as regras oficiais de nomenclatura (IUPAC), o nome do composto abaixo é:

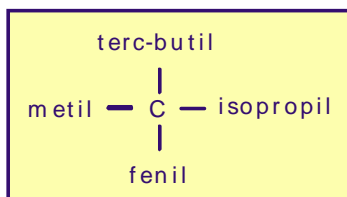


- a) 2, 3 – dimetil – 2, 3, 4 – trietil pentano.
- b) 3, 4, 5, 5 – tetrametil – 4 – etil heptano.
- c) 3, 3, 4, 5 – tetrametil – 4 – etil heptano.
- d) 2, 3, 4, - trimetil – 2, 3 – dietil hexano.
- e) 3, 3, 4 – trimetil – 4, 5 – dietil hexano.

09) (UEL-PR) A união dos radicais metil e n-propil dá origem ao:

- a) butano
- b) metil – propano
- c) pentano
- d) dimetil – propano
- e) metil – butano

10) (PUC-PR) O composto abaixo, apresenta, como nomenclatura oficial, o seguinte nome:

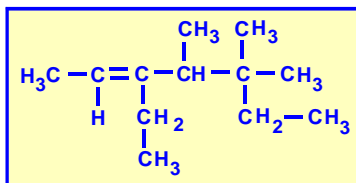


- a) 1, 2, 2, 3, 4 – pentametil – 2 – fenil – butano.
- b) 2, 3, 4, 4, - tetrametil – 3 – fenil – pentano.
- c) 2, 2, 3, 4, tetrametil – 3 – fenil – pentano.
- d) 2, 2, 3 – trimetil – 3 – etil – octano.
- e) 2, 2 – dimetil – 3 – isopropil – 3 – fenil – butano.

11) (Fatec-SP) O 2, 3 – dimetil – 2 – buteno possui:

- a) 15 ligações sigma e uma ligação pi.
- b) 16 ligações sigma e duas ligação pi.
- c) uma ligações sigma e 17 ligação pi.
- d) 11 ligações sigma e uma ligação pi.
- e) 17 ligações sigma e uma ligação pi.

12) Para o composto orgânico formulado a seguir, aplicando a nomenclatura IUPAC, o seu nome correto será:



- a) 5 – etil – 3, 3, 4 – trimetil – 5 – hepteno.
- b) 3, 5 – dietil – 4, 5 – dimetil – 2 – hexeno.
- c) 2, 4 – dietil – 2, 3 – dimetil – 4 – hexeno.
- d) 3 – etil – 4, 5, 5 – propil – 2 – hepteno.
- e) 3 – etil – 4, 5, 5 – trimetil – 2 – hepteno.

13) (Unisinos-RS) considere as seguintes afirmações:

- I. O dimetilpropano apresenta cinco carbonos em sua estrutura molecular.
- II. O propino possui três átomos de carbono e quatro átomos de hidrogênio na molécula.
- III. O eteno é o alqueno mais simples.

Dessas afirmações estão corretas, apenas:

- a) I.
- b) I, II e III.
- c) I e III.
- d) I e II.
- e) II e III.

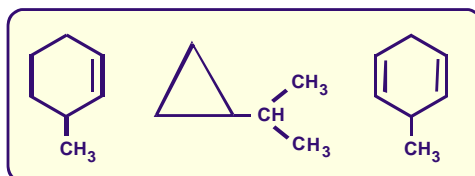
14) (UFV-MG) A fórmula molecular do composto “nona – 3, 5 – dieno” é:

- a) $\text{C}_{19}\text{H}_{26}$.
- b) $\text{C}_{19}\text{H}_{38}$.
- c) C_9H_{18} .
- d) C_9H_{16} .
- e) C_9H_{12} .

15) (Unifor-CE) As moléculas do 2 – metil – 1, 3 – butadieno possuem cadeia com cinco átomos de carbono. Quantos átomos de hidrogênio há na molécula desse composto?

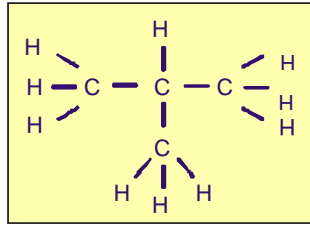
- a) 6.
- b) 7.
- c) 8.
- d) 9.
- e) 10.

16) (CEFET-MG) Os nomes corretos para os compostos abaixo são, respectivamente:



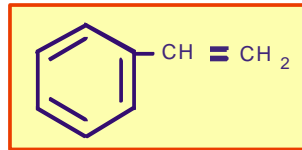
- a) 3 – metil – 1 – cicloexeno; isopropilciclopropano; 3 – metil – 1, 4 – cicloexadieno.
- b) 1 – metil – 2 – cicloexeno; n-propilciclopropano; 1 – etil – 2, 5 – cicloexadieno.
- c) 3 – metilcicloexeno; isopropilciclopropano; 3 – etil – 2, 5 – cicloexadieno.
- d) 3 – metil – 1 – cicloexeno; isopropilciclopropano; 1 – metil – 2, 5 – cicloexadieno.
- e) 1 – metil – 2 – cicloexeno; isopropilciclopropano; 1 – metil – 2, 5 – cicloexadieno.

17) (FESP) Dado o composto a seguir, seu nome e os números de carbonos primário, secundário, terciário e quaternário são, respectivamente:



- a) butano, 3, 1, 0, 0.
- b) propano, 3, 0, 1, 0.
- c) metilpropano, 3, 0, 1, 0.
- d) butano, 3, 0, 1, 0.
- e) metilbutano, 3, 0, 0, 0.

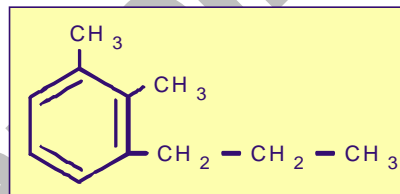
18) Na construção civil o isopor tem sido utilizado ultimamente como isolante térmico. Sua obtenção se dá através do tratamento do poliestireno com gases, que por sua vez é obtido do estireno, cuja estrutura é:



Uma outra denominação válida para este composto é:

- a) metil – benzeno
- b) etil – benzeno
- c) xileno
- d) antraceno
- e) vinil – benzeno

19) (Unisinos-RS) Considere o seguinte composto:

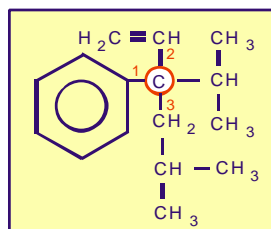


Sua nomenclatura correta é:

- a) 1, 2 – etil – 3 – propil benzeno.
- b) 1, 2 – dimetil – 3 – propil benzeno.
- c) 1 – propil – 2, 3 – dimetil benzeno.
- d) o – metil – m – propil benzeno.
- e) m – dimetil – o – propil benzeno.

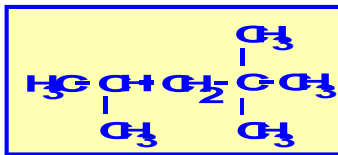
20) (Uece) Suponha que o carbono assinalado com um círculo tenha três valências cortadas, liberando assim os radicais numerados por 1, 2 e 3.

Esses radicais são, respectivamente:



- a) fenil, vinil, isobutil.
- b) benzil, vinil, t-butil.
- c) benzil, etenil, t-butil.
- d) fenil, etenil, isobutil.
- e) fenil, vinil, n-butil.

21) Dada à cadeia carbônica



Verifica-se que a soma das posições dos radicais é igual a:

- a) 4.
- b) 6.
- c) 8.
- d) 10.
- e) 12.

22) (UEPB) As bolinhas de naftalina são produtos muito utilizados em armários, no combate às traças. Elas diminuem de tamanho com o passar do tempo devido ao fenômeno da sublimação. Assinale a alternativa que corresponde ao constituinte químico da naftalina e a série orgânica a que pertence, respectivamente:

- a) tolueno; hidrocarboneto.
- b) naftaleno; cicleno.
- c) fenantreno; alceno.
- d) naftaleno; hidrocarboneto aromático.
- e) naftol; fenol.

GABARITO

1	E	12	E
2	C	13	B
3	B	14	D
4	D	15	C
5	B	16	A
6	A	17	C
7	B	18	E
8	C	19	B
9	A	20	A
10	C	21	C
11	E	22	D