

1. Considere a nomenclatura IUPAC dos seguintes hidrocarbonetos.

I. 2-metilpentano. II. 3-metil-hexano. III. pentano. IV. 2-metilbutano. V. 1-buteno.

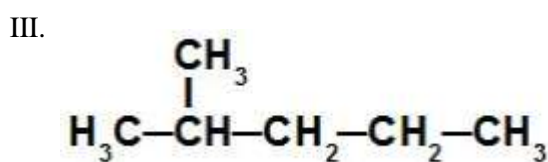
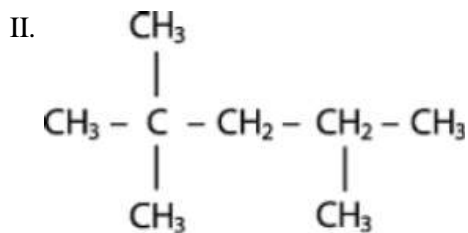
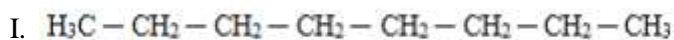
Indique a alternativa que corresponde ao número de carbonos presentes em cada molécula.

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

2. Os combustíveis fósseis são matéria-prima para produção de energia. São recursos naturais não-renováveis, originados de restos orgânicos acumulados na crosta terrestre ao longo de milhões de anos. Alguns combustíveis são o GLP constituído por $C_4H_{10} + C_3H_8$, a Gasolina (C_8H_{18}), e outros compostos de petróleo como o $C_{10}H_{22}$. A nomenclatura desses compostos citados no texto, são respectivamente:

- a) butano, propeno, octano, decano
b) buteno, propeno, octano e decano
c) butano, propano, octeno e decano
d) butano, propano, octano e decano;
e) butano, propano, octeno e decano

3. O petróleo é um dos principais constituintes da matriz energética de todos os países do mundo. A gasolina é a denominação de uma fração extraída do petróleo, constituída principalmente por hidrocarbonetos cujas moléculas apresentam 8 átomos de carbono e que podem conter, entre outros, os seguintes hidrocarbonetos:

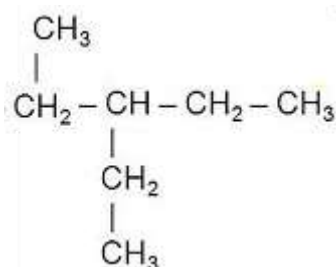


A nomenclatura desses compostos segundo a IUPAC é respectivamente:

- a) octano; 2,4,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
b) hexano; 2,2,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
c) heptano; 2,2,4-trimetilpentano; 4-metilpentano.
d) octano; 2,2,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
e) octano; 2,4,4-trimetilpentano; 4-metilpentano.

4. Segundo a IUPAC, a nomenclatura do composto abaixo é:

- a) 2-etil-1-metilbutano
b) 3-etilpentano
c) 3-propilpentano
d) 3-etilbutano.
e) 3-metil-hexano.



1. Considere a nomenclatura IUPAC dos seguintes hidrocarbonetos.

I. 2-metilpentano. II. 3-metil-hexano. III. pentano. IV. 2-metilbutano. V. 1-buteno.

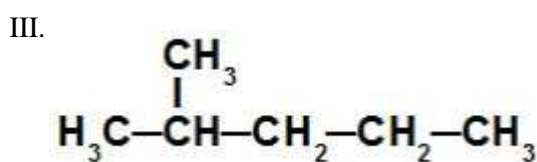
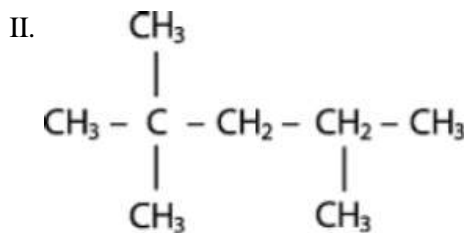
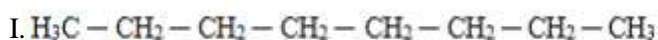
Indique a alternativa que corresponde ao número de carbonos presentes em cada molécula.

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

2. Os combustíveis fósseis são matéria-prima para produção de energia. São recursos naturais não-renováveis, originados de restos orgânicos acumulados na crosta terrestre ao longo de milhões de anos. Alguns combustíveis são o GLP constituído por $C_4H_{10} + C_3H_8$, a Gasolina (C_8H_{18}), e outros compostos de petróleo como o $C_{10}H_{22}$. A nomenclatura desses compostos citados no texto, são respectivamente:

- a) butano, propeno, octano, decano
b) buteno, propeno, octano e decano
c) butano, propano, octeno e decano
d) butano, propano, octano e decano;
e) butano, propano, octeno e decano

3. O petróleo é um dos principais constituintes da matriz energética de todos os países do mundo. A gasolina é a denominação de uma fração extraída do petróleo, constituída principalmente por hidrocarbonetos cujas moléculas apresentam 8 átomos de carbono e que podem conter, entre outros, os seguintes hidrocarbonetos:

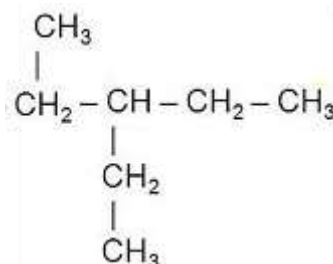


A nomenclatura desses compostos segundo a IUPAC é respectivamente:

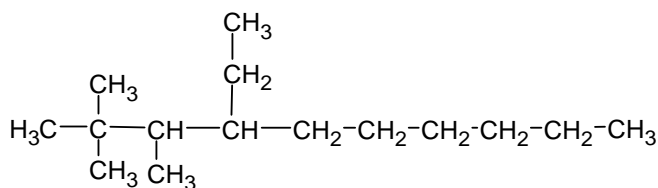
- a) octano; 2,4,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
b) hexano; 2,2,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
c) heptano; 2,2,4-trimetilpentano; 4-metilpentano.
d) octano; 2,2,4-trimetilpentano; 2-metilpentano.
e) octano; 2,4,4-trimetilpentano; 4-metilpentano.

4. Segundo a IUPAC, a nomenclatura do composto abaixo é:

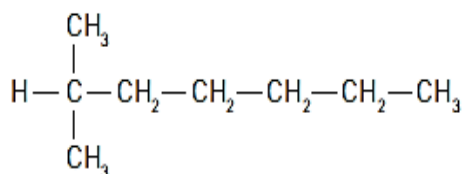
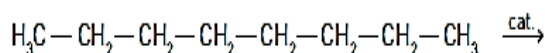
- a) 2-etil-1-metilbutano
b) 3-etilpentano
c) 3-propilpentano
d) 3-etilbutano.
e) 3-metil-hexano.



5. Segundo a IUPAC, a nomenclatura do composto abaixo é:



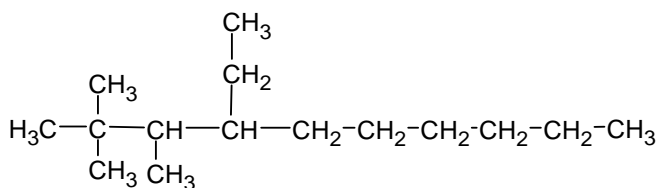
- 4-etil-2,2,3-trimetildecano
 - 7-etil-8,9,9-trimetildecano
 - 4-etil-2,2,3,3-tetrametildecano
 - 7-etil-2,2,3-trimetildecano
 - 2,2,3-trimetil-4-etildecano
6. Dentre os compostos cujos nomes constam nas alternativas abaixo, aquele com o maior número de carbono secundário é:
- 2,3-dimetilbutano.
 - 3-metilpentano.
 - 2-metilpentano.
 - hexano.
 - 2,2-dimetilbutano.
7. Considere as afirmativas a seguir sobre o 2-metilpentano.
- Possui cadeia carbônica normal.
 - Possui fórmula molecular C_6H_{14} .
 - É um hidrocarboneto insaturado.
 - Possui três átomos de carbono primários.
- É correto o que se afirma somente em:
- I e II
 - I e III
 - I e IV
 - II e III
 - II e IV
8. Nos motores a explosão, hidrocarbonetos de cadeia ramificada resistem melhor à compressão do que os de cadeia normal. Por isso, compostos de cadeia reta são submetidos a reações de “reforma catalítica” como a abaixo exemplificada:



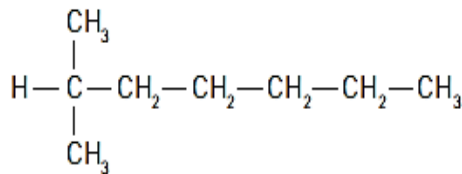
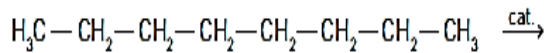
Os nomes oficiais do reagente e do produto são, respectivamente:

- octano e dimetil-hexano.
 - octano e 6-metil-heptano.
 - octano normal e 2,2-dimetil-heptano.
 - octano e 2-metil-heptano.
 - octano e hexano.
9. Considere os compostos orgânicos a seguir.
- 2-metilpentano.
 - Propano.
 - Butano.
- Sobre esses compostos, assinale a alternativa correta.
- O composto I é um alceno.
 - O composto I apresenta 2 átomos de carbono secundário.
 - O composto II tem maior número de carbonos do que o composto III.
 - O composto III apresenta 12 átomos de hidrogênio.

5. Segundo a IUPAC, a nomenclatura do composto abaixo é:



- 4-etil-2,2,3-trimetildecano
 - 7-etil-8,9,9-trimetildecano
 - 4-etil-2,2,3,3-tetrametildecano
 - 7-etil-2,2,3-trimetildecano
 - 2,2,3-trimetil-4-etildecano
6. Dentre os compostos cujos nomes constam nas alternativas abaixo, aquele com o maior número de carbono secundário é:
- 2,3-dimetilbutano.
 - 3-metilpentano.
 - 2-metilpentano.
 - hexano.
 - 2,2-dimetilbutano.
7. Considere as afirmativas a seguir sobre o 2-metilpentano.
- Possui cadeia carbônica normal.
 - Possui fórmula molecular C_6H_{14} .
 - É um hidrocarboneto insaturado.
 - Possui três átomos de carbono primários.
- É correto o que se afirma somente em:
- I e II
 - I e III
 - I e IV
 - II e III
 - II e IV
8. Nos motores a explosão, hidrocarbonetos de cadeia ramificada resistem melhor à compressão do que os de cadeia normal. Por isso, compostos de cadeia reta são submetidos a reações de “reforma catalítica” como a abaixo exemplificada:



Os nomes oficiais do reagente e do produto são, respectivamente:

- octano e dimetil-hexano.
 - octano e 6-metil-heptano.
 - octano normal e 2,2-dimetil-heptano.
 - octano e 2-metil-heptano.
 - octano e hexano.
9. Considere os compostos orgânicos a seguir.
- 2-metilpentano.
 - Propano.
 - Butano.
- Sobre esses compostos, assinale a alternativa correta.
- O composto I é um alceno.
 - O composto I apresenta 2 átomos de carbono secundário.
 - O composto II tem maior número de carbonos do que o composto III.
 - O composto III apresenta 12 átomos de hidrogênio.