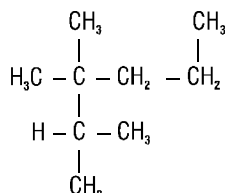


QUÍMICA

01. O nome correto do composto orgânico da fórmula a seguir é:

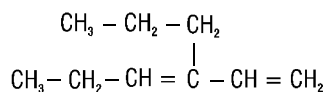


- (A) 2-metil-3-isopropil-pentano;
- (B) 2,4-dimetil-2-isopropil-butano;
- (C) 3,3-dimetil-5-metil-pentano;
- (D) 2-metil-3,3-dimetil-5-metil-pentano;
- (E) 2,3,3-trimetil-hexano.

02. O nome do composto formado pela união dos radicais etil e terc-butil é:

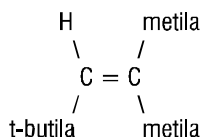
- (A) 2,2-dimetilbutano;
- (B) 2-metilpentano;
- (C) 3-metilpentano;
- (D) n-hexano;
- (E) 2-etilpropano.

03. Assinale o nome mais correto, segundo a nomenclatura IUPAC, do seguinte composto:



- (A) 4-hexadieno-3,5;
- (B) 3,5-propil-4-hexadieno;
- (C) 3-propil-1,3-hexadieno;
- (D) 3-propilhexadieno;
- (E) 4-propil-1,3-hexadieno.

04. A nomenclatura do composto abaixo, segundo IUPAC, é:



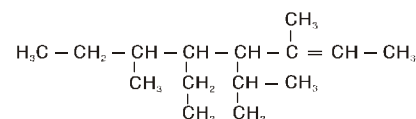
- (A) 1,2,3-trimetil-2-penteno;
- (B) 1,2,4-trimetil-2-penteno;
- (C) 2,2,4-trimetil-3-penteno;
- (D) 2,2,4,4-tetrametil-2-buteno;
- (E) 2,4,4-trimetil-2-penteno.

05. Diante da fórmula estrutural de um determinado alceno, um aluno principiante em Química Orgânica escreveu a seguinte nomenclatura incorreta: 3-etil-2-metil-butano.

Escolha a alternativa abaixo cuja nomenclatura seja correta:

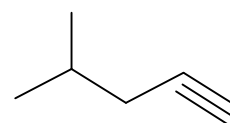
- (A) 2-etil-3-metil-butano;
- (B) 2,3,3-trimetil-butano;
- (C) 2,3-dimetil-pentano;
- (D) 3,4-dimetil-pentano;
- (E) isopropil-butano.

06. Ao analisar o composto abaixo, verificamos que os radicais ligados aos carbonos 3,4 e 5 da cadeia principal são respectivamente:



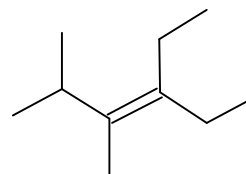
- (A) metil, propil e etil;
- (B) metil, etil e metil;
- (C) butil, etil e isopropil;
- (D) butil, etil e propil;
- (E) metil, isopropil e etil.

07. O nome correto do composto orgânico da fórmula a seguir é:



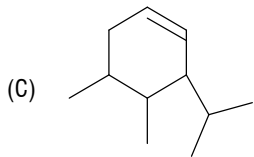
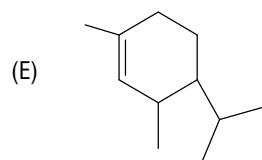
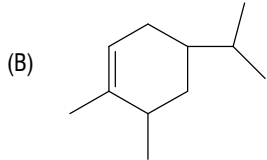
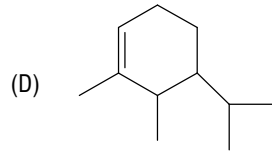
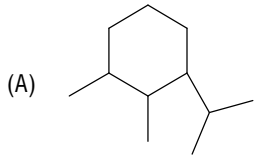
- (A) 2-metil-4-pentino;
- (B) 4-metil-1-pentino;
- (C) 2-metil-5-pentino;
- (D) 2-metil-2-pentino;
- (E) 4-metil-1-penteno.

08. O nome correto do composto orgânico da fórmula a seguir é:



- (A) 4-etil-2,3-dimetil-3-hexeno;
- (B) 3-etil-4,5-dimetil-3-hexeno;
- (C) 3-etil- 4-isopropil-2-penteno;
- (D) 3-etil-2-isopropil-2-penteno;
- (E) 3-etil-2-tercbutil-2-penteno.

09. Qual opção contém a fórmula do 2,3-dimetil-4- isopropil-ciclohexeno?



10. 300 mililitros de solução contendo 0,01 mol/L de sulfato cúprico são cuidadosamente aquecidos até que o volume da solução fique reduzido a 200 mililitros. A solução final tem concentração, em mol/L, igual a:

- (A) 0,005 (D) 0,016
(B) 0,010 (E) 0,018
(C) 0,015

11. Para preparar 1,2 litro de solução 0,4 mol/L de HCl , a partir do ácido concentrado (16 mol/L), o volume de água, em litros, a ser utilizado será de:

- (A) 0,03 (D) 1,03
(B) 0,47 (E) 1,17
(C) 0,74

12. Na preparação de 500mL de uma solução de H_2SO_4 de concentração 3 mols/L, a partir de uma solução de concentração 15 mols/L do ácido, deve-se diluir o seguinte volume da solução concentrada:

- (A) 10 mL (D) 300 mL
(B) 100 mL (E) 450 mL
(C) 150 mL

13. Qual é a concentração, em mol/L, da solução obtida quando se adicionam 60 mL de solução de NaOH de concentração 5 mols/L a 300 mL de solução de NaOH de concentração 2 mols/L?

- (A) 1,5 mol/L (D) 3,5 mols/L
(B) 2,0 mols/L (E) 5,0 mols/L
(C) 2,5 mols/L

14. Na titulação de 20,0 mL de HNO_3 foram gastos 80,0 mL de uma solução de NaOH de concentração 0,1 mol/L. Qual a concentração, em mol/L, do HNO_3 ?

- (A) 0,4 mol/L
(B) 0,2 mol/L
(C) 0,04 mol/L
(D) 0,02 mol/L
(E) 0,5 mol/L

15. Na titulação de 20,0 mL de H_2SO_4 , foram gastos 80,0 mL de uma solução de NaOH de concentração 0,1 mol/L. Qual a concentração, em mol/L, do H_2SO_4 ?

- (A) 0,4 mol/L
(B) 0,2 mol/L
(C) 0,04 mol/L
(D) 0,02 mol/L
(E) 0,5 mol/L

- (A) selvagem 50% – chinchila 25% – albino 25%;
(B) selvagem, chinchila, himalaia e albino – 25% cada;
(C) selvagem 50% – chinchila 25% – himalaia 25%;
(D) selvagem 25% – chinchila 50% – himalaia 25%;
(E) Nenhum dos itens é correto.

29. Que gameta não será encontrado em um indivíduo que possui o seguinte genótipo AaBbCcDdEeff ?

- (A) ABcdef (D) aBcDEf
(B) ABcDEF (E) ABcDef
(C) aBcdef

30. Qual a probabilidade de um casal de olhos castanhos em que ambos os cônjuges são heterozigotos ter 3 filhas de olhos castanhos e 2 filhos de olhos azuis?

- (A) 27/164 (D) 27/32768
(B) 3/8 (E) 0%
(C) 64/126