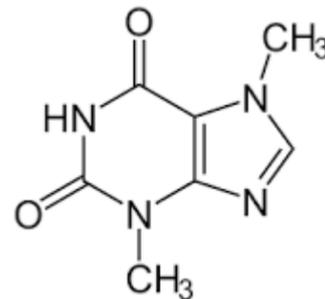


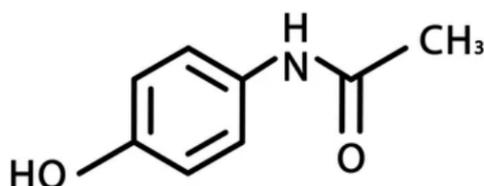
1. Respecto de la fórmula estructural de la teobromina:
¿Cuál(es) de los siguientes grupos funcionales está(n) presente(s) en la estructura anterior?

- A) Solo alcohol.
- B) Solo amida.
- C) Solo amina.
- D) Solo amina y amida.
- E) Cetona y amina.



2. El acetaminofén, más conocido como paracetamol, es el analgésico de venta libre más utilizado por los chilenos, y su estructura es así:

En relación con su estructura molecular, es correctamente decir que presenta:



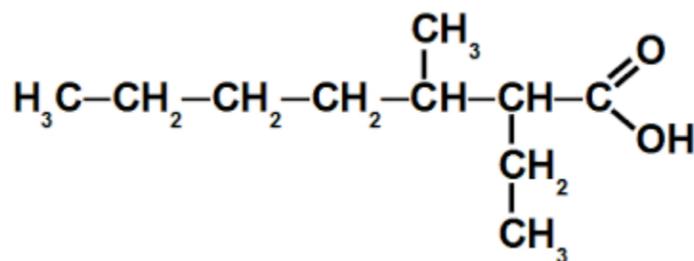
Paracetamol
 $C_8H_9NO_2$

- A) grupos éster, dos alcoholes y una amina terciaria.
 - B) grupo cetona, un anillo aromático y una amida.
 - C) dos grupos éster, dos alcoholes y una amina primaria.
 - D) dos grupos éter, un anillo aromáticos, dos alcoholes y una amina terciaria.
 - E) grupo alcohol, un anillo aromático y una amida.
3. Cuando el nombre IUPAC de un compuesto orgánico termina en “ona” es indicativo de:
- A) un ácido.
 - B) una cetona.
 - C) un aldehído.
 - D) un alcohol.
 - E) un éter.

4. ¿Cuál de las siguientes fórmulas globales o molecular, corresponde al 4-hexeno?

- A) C_6H_8
- B) C_6H_{12}
- C) C_6H_4
- D) C_6H_{10}
- E) C_6H_{14}

5. La siguiente figura representa a una molécula orgánica:



Al respecto, de acuerdo con la IUPAC, la molécula es un(a):

- A) éster.
 - B) ácido carboxílico.
 - C) cetona.
 - D) alcohol.
6. ¿Cuál de los siguientes compuestos es una amina terciaria?

- A) CH_3NH_2
- B) HCONH_2
- C) CH_3CONH_2
- D) CH_3NHCH_3
- E) $\text{CH}_3\text{N}(\text{CH}_3)_2$

7. Cuando el nombre IUPAC de un compuesto orgánico termina en “al”, es indicativo de:

- A) una amina.
- B) un éter.
- C) un aldehído.
- D) un alcohol.
- E) un ácido carboxílico.

8. ¿Cuál de las siguientes fórmulas moleculares corresponde al 2-buteno?

- A) C_4H_{10}
- B) C_4H_6
- C) C_4H_8
- D) C_4H_4
- E) C_4H_{12}

9. Se desea nombrar un compuesto que tiene un grupo cetona en el segundo carbono de una cadena de cinco carbonos lineales. ¿Cuál es su nombre correcto según la IUPAC?

- A) 2-pentanona
- B) 2-pentanol
- C) pentanal
- D) ácido pentanoico
- E) pentan-2-ol

10. Un hidrocarburo con 7 carbonos y 12 hidrógenos contiene un doble enlace. ¿Cuál de los siguientes compuestos corresponde a esa fórmula?
- A) Cicloheptano
 - B) 1-hepteno
 - C) 3-heptino
 - D) Heptano
 - E) 2,3-dimetilbutano
11. Se parte de un ácido carboxílico al que se le hace reaccionar con un alcohol en medio ácido. El producto final tiene un aroma característico a frutas. ¿Cuál es el grupo funcional formado?
- A) Amina
 - B) Amida
 - C) Éster
 - D) Aldehído
 - E) Éter
12. Observa los siguientes compuestos:
- I. CH_3NH_2
 - II. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$
 - III. $\text{CH}_3\text{N}(\text{CH}_3)_2$
- ¿Cuál opción indica correctamente el tipo de amina para cada compuesto, respectivamente?
- A) primaria – secundaria – terciaria
 - B) primaria – primaria – terciaria
 - C) secundaria – secundaria – terciaria
 - D) primaria – secundaria – secundaria
 - E) secundaria – primaria – terciaria
13. Se representa la siguiente molécula:
- $$\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CO--CH}_3$$
- ¿Cuál es el nombre IUPAC correcto del compuesto?
- A) 2-pentanona
 - B) butanal
 - C) 3-pentanona
 - D) 2-metilbutanona
 - E) pentanal