

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. Determinar la concentración porcentual [%] en peso del soluto de una solución con 5.8 g de HCl y 35 g de H₂O

- A) 2.03
- B) 14.21
- C) 16.57
- D) 35.80

2. Calcular cuántos gramos de Na₂CO₃ se necesitan para preparar 750 mL de solución 0.0172 M . Considerar: PM_{Na₂CO₃} = 105.99 g/mol.

- A) 0.0129
- B) 0.0172
- C) 1.3672
- D) 1.8230

3. Tipo de solución que se forma al disolver un soluto en un solvente a una temperatura específica hasta que no se puede disolver más.

- A) Diluida
- B) Saturada
- C) Insaturada
- D) Sobresaturada

4. Calcular el pH de una solución cuyo pOH es de 4.5:

- A) 7.5
- B) 8.5
- C) 9.5
- D) 10.5

5. ¿Cuál de las siguientes propiedades corresponde a los hidrocarburos de alcano?

- A) Presentan hibridación sp
- B) Solo tienen enlaces simples
- C) Tienen ángulo de enlace de 120°
- D) Son insaturados

6. Indicar el número de enlaces sigma (σ) y pi (π) de la molécula, respectivamente:



- A) 11 Y 2
- B) 11 Y 1
- C) 10 Y 2
- D) 10 Y 1

7. Nombra el siguiente compuesto orgánico

- A) 4 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
- B) 3 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
- C) 5 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
- D) 2 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *heptano*



8. La estructura química CH₃ - CH₂ - OH se llama _____ según IUPAC y se utiliza como solvente y combustible.

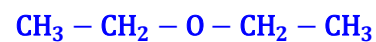
- A) 2-propanol
- B) 1-metanol
- C) 1-propanol
- D) 1-etanol

9. ¿Cuántos carbonos secundarios tiene la siguiente estructura?



- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 6

10. ¿Cuál es la nomenclatura IUPAC para el siguiente compuesto?



- A) Dietil éter
- B) Etanol
- C) Dimetil éter
- D) Etoxietano

11. ¿Cuál de los siguientes compuestos corresponde a un derivado halogenado?

- A) CH₃ - Cl
- B) CH₄
- C) CH₃ - NH₂
- D) CH₃ - O

12. El tipo de isomería en la que los compuestos tienen la misma fórmula molecular pero diferente grupo funcional se llama:

- A) Isomería de cadena
- B) Isomería de posición
- C) Isomería de función
- D) Isomería geométrica

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. Determinar la concentración porcentual [%] en peso del soluto de una solución con 5.8 g de HCl y 35 g de H₂O

- A) 2.03
B) 14.21
 C) 16.57
 D) 35.80

2. Calcular cuántos gramos de Na₂CO₃ se necesitan para preparar 750 mL de solución 0.0172 M. Considerar: PM_{Na₂CO₃} = 105.99 g/mol.

- A) 0.0129
 B) 0.0172
C) 1.3672
 D) 1.8230

3. Tipo de solución que se forma al disolver un soluto en un solvente a una temperatura específica hasta que no se puede disolver más.

- A) Diluida
B) Saturada
 C) Insaturada
 D) Sobresaturada

4. Calcular el pH de una solución cuyo pOH es de 4.5:

- A) 7.5
C) 9.5
 B) 8.5
 D) 10.5

5. ¿Cuál de las siguientes propiedades corresponde a los hidrocarburos de alcano?

- A) Presentan hibridación sp
B) Solo tienen enlaces simples
 C) Tienen ángulo de enlace de 120°
 D) Son insaturados

6. Indicar el número de enlaces sigma (σ) y pi (π) de la molécula, respectivamente:



- A) 11 Y 2
 C) 10 Y 2
B) 11 Y 1
 D) 10 Y 1

7. Nombra el siguiente compuesto orgánico

- A) 4 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
B) 3 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
 C) 5 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *hepteno*
 D) 2 - *terbutil* - 5 - *metil* - 1 - *heptano*



8. La estructura química CH₃ - CH₂ - OH se llama _____ según IUPAC y se utiliza como solvente y combustible.

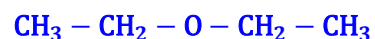
- A) 2-propanol
 C) 1-propanol
 B) 1-metanol
D) 1-etanol

9. ¿Cuántos carbonos secundarios tiene la siguiente estructura?



- A) 1
B) 2
 C) 4
 D) 6

10. ¿Cuál es la nomenclatura IUPAC para el siguiente compuesto?



- A) Dietil éter
 B) Etanol
 C) Dimetil éter
D) Etoxietano

11. ¿Cuál de los siguientes compuestos corresponde a un derivado halogenado?

- A) CH₃ - Cl**
 B) CH₄
 C) CH₃ - NH₂
 D) CH₃ - O

12. El tipo de isomería en la que los compuestos tienen la misma fórmula molecular pero diferente grupo funcional se llama:

- A) Isomería de cadena
C) Isomería de función
 B) Isomería de posición
 D) Isomería geométrica