EVALUACIÓN DE QUÍMICA – GRADO 11°

Nombre del estudiante: _____

Curso: _____ **Fecha:** ____ / ____ / _____

Tiempo: 60 minutos

Lea cuidadosamente cada situación y seleccione la respuesta correcta. Justifique brevemente su elección cuando el docente lo indique. No se permite el uso de dispositivos electrónicos.

1. Un desinfectante doméstico contiene etanol, sustancia utilizada para eliminar microorganismos debido a su capacidad para disolver ciertas sustancias. ¿A qué función orgánica pertenece el etanol?

A. Aldehído B. Alcohol C. Cetona D. Éster

2. El aroma característico de algunas frutas se debe a compuestos utilizados también en la industria alimentaria para elaborar saborizantes. ¿A qué grupo funcional pertenecen la mayoría de estos compuestos?

A. Ácidos carboxílicos B. Aminas C. Ésteres D. Alquinos

3. Las botellas fabricadas con tereftalato de polietileno (PET) se destacan por su resistencia y ligereza. Este material se obtiene mediante reacciones entre ácidos carboxílicos y alcoholes, formando enlaces característicos llamados:

A. Peptídicos B. Iónicos C. Éster D. Metálicos

4. La acetona es un compuesto utilizado en laboratorios y en productos de uso doméstico. La función orgánica presente en la acetona es:

A. Cetona B. Alcohol C. Aldehído D. Amina

5. Las proteínas presentes en los alimentos contienen moléculas orgánicas que aportan nitrógeno al organismo. El grupo funcional responsable de esta característica es:

A. Carboxilo (–COOH) B. Amino (–NH■) C. Hidroxilo (–OH) D. Carbonilo (–CO–)

LIVEWORKSHEETS

6. El gas natural y el propano utilizados en los hogares pertenecen a una familia de compuestos orgánicos formados únicamente por carbono e hidrógeno con enlaces sencillos. Estos compuestos se clasifican como:

A. Alquenos B. Alquinos C. Alcanos D. Aromáticos

7. El vinagre contiene ácido acético, compuesto empleado como conservante natural de alimentos. La propiedad que explica su uso es:

A. Su alta conductividad eléctrica. B. Su capacidad para disminuir el pH e inhibir microorganismos. C. Su facilidad para formar plásticos. D. Su insolubilidad en agua.

8. Un grupo de investigadores desarrolla un medicamento que debe interactuar con receptores biológicos mediante grupos nitrogenados. ¿Cuál función orgánica es más relevante en este proceso?

A. Aminas B. Ésteres C. Alquenos D. Cetonas

9. Los aceites de cocina usados no deben desecharse por el desagüe porque pueden contaminar las fuentes hídricas. Químicamente, los aceites están formados principalmente por:

A. Aminoácidos B. Carbohidratos C. Triglicéridos con enlaces éster D. Hidrocarburos aromáticos

10. Una empresa desarrolla envases biodegradables utilizando polímeros derivados del ácido láctico. Este avance demuestra que la química orgánica contribuye a:

A. Sustituir todos los materiales sintéticos por metales. B. Desarrollar tecnologías sostenibles a partir de compuestos orgánicos. C. Eliminar completamente los residuos industriales. D. Incrementar el uso de combustibles fósiles.

LIVEWORKSHEETS