

Historia Bioquímica

1.- ¿Quién es el padre de la bioquímica? Antoine Lavoisier

2.- ¿Quiénes son los padres de la química orgánica?

Friedrich Wöhler y Archibald Scott

3.- ¿Quién estableció la división de alimentos en azúcares, grasas y proteínas? William Prout

4.- ¿Qué investigaciones dieron impulso a la bioquímica?

Las investigaciones sobre la composición química de los tejidos.

5.- ¿De qué persona eran esas investigaciones? Karl Scheele

¿Qué es la bioquímica?

1.- ¿Quién propuso ese término? Von Hoppe-Seyler

2.- ¿Qué es? Rama de la química y biología que se encarga del estudio de las sustancias presentes en los organismos vivos y las reacciones químicas en los procesos vitales.

3.- ¿Cuándo fue el origen de la bioquímica? En 1893

4.- ¿Cuál es su objetivo principal? El conocimiento de la estructura y comportamiento de las moléculas biológicas.

5.- ¿Qué estudia? La composición química de los seres vivos, especialmente proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos.

Ramas de la bioquímica

- 1.- ¿Qué es la bioquímica estructural? Área de la bioquímica que pretende comprender la arquitectura química, especialmente de las proteínas y ácidos nucleicos (DNA y RNA).
- 2.- ¿Qué es la bioquímica metabólica? Área de la bioquímica que estudia las rutas metabólicas a nivel celular.
- 3.- ¿Qué estudia la bioquímica nutricional? Los procesos de nutrición asociados a rutas metabólicas.
- 4.- ¿Qué estudia la bioquímica clínica? Las alteraciones bioquímicas en estado de enfermedad o traumatismo.
- 5.- ¿Qué es la xenobioquímica? Estudia el comportamiento metabólico de los compuestos cuya estructura química no es propia en el metabolismo regular, por ejemplo los venenos de serpientes.

La célula y sus organelos

- 1.- ¿Qué es la célula? Unidad estructural y funcional básica de los seres vivos, capaz de vivir independientemente.
- 2.- Tipos de células: Procariota y eucariota.
- 3.- ¿Cuáles son las células procariotas? Son células primitivas, no desarrolladas, ya que no poseen un núcleo ni ningún organelo bien definido.
- 4.- ¿Cuáles son las células eucariotas? Son células evolucionadas, tienen sus organelos bien definidos.

5.- Delimita la célula Membrana celular

6.- Sirve de sostén para todos los orgánulos Citoplasma

7.- Es el aparato digestivo de la célula Lisosomas

8.- Central energética de la célula Mitocondria

9.- Sede de muchos procesos metabólicos Citosol

10.- Se encarga de procesar, empaquetar y distribuir proteínas a otros organelos Aparato de Golgi

11.- Contiene la mayor parte del material genético Nucleo

12.- Estructuras cilíndricas, interviene en la división celular Centríolos

13.- Almacenan diferentes flujos de la célula Vacuola

14.- Funciones elementales de la célula
Nutrición, relación y reproducción

15.- ¿Cómo se le llama al proceso de las células cuando entienden señales químicas? Señalización

Carbohidratos

1.- ¿De qué otra manera se le conoce a los carbohidratos?

Glúcidos, azúcares, hidratos de carbono o sacáridos.

2.- Funciones:

Energetico y estructural

3.- ¿Cuántas Kcal aporta por gramo? 4 Kcal

4.- ¿Cómo se dividen los glúcidos?

Monosacáridos, Disacáridos, Oligosacáridos y Polisacáridos

5.- ¿Cuántas moléculas tiene un oligosacárido? De 2 a 10

6.- Son monosacáridos formados por una cadena de 3 átomos de carbono. Triosas

7.- ¿Por qué elementos están compuestos? C, H y O

8.- Patologías por exceso: Obesidad, diabetes, caries y artritis

9.- ¿Qué es la cetosis? Si el aporte de carbohidratos es insuficiente, se empiezan a utilizar proteínas.

10.- ¿Cuántas moléculas tiene un polisacárido? Más de 10

11.- Ejemplos de monosacáridos: Glucosa, Fructosa, galactosa

12.- Ejemplos de disacáridos: Sacarosa, lactosa y maltosa

13.- De acuerdo a que se clasifican los carbohidratos:
Simplicidad y complejidad

14. ¿Son solubles al agua? Si

~~Si~~

15. - ¿Cuántos átomos de carbono tiene una tetrosa? 4