

Guía estudio Bioquímica

1: ¿Quién es el padre de la bioquímica?

Carl Neuberg

2: ¿Cuándo fue el inicio de la bioquímica?

Se inicio hace 200 años, en la 2da mitad del siglo XVIII y todo el siglo XIX

3: ¿Cuáles fueron los acontecimientos mas importantes?

Estudios sobre la respiración, composición química de los tejidos vegetales y animales

4: ¿Qué fue el vitalismo? plantea que las funciones y procesos de la vida se debe a un principio vital distinto a las fuerzas físico-químicas y no pueden ser explicados por algo lógico

5: ¿Cuándo acabo el vitalismo? en 1828 cuando se sintetizo la urea a base de carbonatos metalicos y sales de amonio

1: ¿Qué es la bioquímica? Es un campo de la ciencia que representa una de las grandes ciencias

2: ¿Qué estudia? Estudia las sustancias que se encuentran presentes en los seres vivos y las reacciones químicas en los procesos vitales

3: ¿Cuál es el objetivo de la bioquímica? es el conocimiento de las moléculas biológicas, y por las cuales se lleva a cabo las reacciones químicas que les permite crecer, alimentarse, reproducirse, usar y almacenar energía

4: ¿Cuáles son las ramas de la bioquímica? Son la bioquímica estructural, metabólica, la xenobioquímica

5: ¿Por quién fue propuesto el nombre?

1: ¿Qué es bioquímica estructural? pretende comprender la arquitectura química de la arquitectura de las macromoléculas, especialmente de las proteínas y los ácidos nucleicos.

2: ¿Qué es la bioquímica metabólica? Estudia las rutas metabólicas a nivel celular, las cuales posibilitan la vida.

3: ¿Qué es la xenobioquímica? Estudia el comportamiento metabólico de los compuestos cuya estructura química no es propia en el metabolismo regular.

4: ¿Qué es la bioquímica metabólica? se divide en 2 procesos conjugados: catabolismo y anabolismo. Es un proceso de degradación de compuestos que provoca la liberación de energía.

5: ¿Cuáles son las ramas de la bioquímica? Bioquímica estructural, metabólica, Enzimología, Inmunología, xenobioquímica, Neuroquímica.

1: ¿Qué es una célula? unidad estructural y funcional básica de los seres vivos, capaz de vivir independientemente.

2: ¿Qué es una célula procariota? son primitivas no desarrolladas ya que no tienen núcleo ni organelos definidos.

3: ¿Qué es una célula eucariota? Tienen todos sus organelos bien definidos incluyendo núcleo,

4: ¿Cuáles son sus organelos? Son la membrana celular, citoplasma, Mitochondria, Retículo E., Lisosomas, Aparato del Golgi, Ribosomas, Centríolos, Vacuola, Núcleo, etc.

5: ¿Que es la membrana celular? Formada por lípidos, proteínas e hidratos, controla lo que sale o ingresa de ella

6: ¿Que es el citoplasma? Es una emulsión coloidal muy fina, sirve de sosten para todos los organelos celulares

7: ¿Que es la mitocondria? Se considera como central energetica de la célula y sintetiza ATP a expensas de carburantes metabólicos

8: ¿Que es el reticulo endoplasmático? Interviene en funciones relacionadas con la síntesis proteica, metabolismo de lípidos y algunos esteroides así como transporte intracelular

9: ¿Que son los lisosomas? Se encarga de la digestión celular por lo que se considera el estómago de la célula

10: ¿Que es el aparato de gorgi? Se encarga de procrear, empaquetar y distribuir proteínas a otros organelos para su exportación

11: ¿Que son los ribosomas? Sintetiza proteínas a partir de la información genética que les llega del ADN

12: ¿Que son los centriolos? Son cilíndricas que están rodeadas de un material proteico, interviene la división celular

13: ¿Que son las vacuolas? Son compartimientos cerrados o limitados por membrana plasmática que almacenan diferentes fluidos de la célula incluyendo los desechos

14: ¿Que es el núcleo? Contiene la mayor parte del material genético celular

15: ¿Que es el nucleolo? El núcleo produce y ensambla los componentes ribosómicos

1: ¿Que son las biomoléculas? Son compuestos orgánicos de interés biológico son grandes y complejos.

2: ¿Cuales son los compuestos orgánicos? Son los carbohidratos, lípidos, vitaminas, proteínas y ácidos nucleicos.

3: ¿Que son los carbohidratos? Son moléculas orgánicas, son solubles al agua y se clasifican de acuerdo a la cantidad de carbonos.

4: ¿Cuales son sus funciones? Son energéticas, ahorro de proteínas, regulan el metabolismo de las grasas.

5: ¿Cuántas kcal aportan? Aportan 4 kcal por gramo de peso seco.

6: ¿Cuales son los tipos de glucidos? Son monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos.

7: ¿Que son los monosacáridos? Son los glucidos mas simples y están formados por una sola molécula.

8: ¿Que nombres tienen los monosacáridos mas pequeños? Son triosas, tetrasas, pentosas, hexosas.

9: ¿Que son los disacáridos? Son un tipo de glucidos formados por la unión de 2 azúcares iguales o distintos.

10: ¿Que son los oligosacáridos? Son polímeros formados a base de monosacárido, unidos por enlaces glucosídicos. Con número de carbonos entre 2 y 10.

11: ¿Que son los polisacáridos? Están formados por una gran cantidad de monosacáridos, cumplen funciones diversas, sobre todo reservas energéticas y estructurales.

12: ¿Cuáles son las patologías por alto consumo de carbohidratos? Son la obesidad, diabetes, caries

13: ¿Por qué están compuestos los carbohidratos? Por carbono, hidrógeno y oxígeno

14: ¿Cuáles son los carbohidratos simples?

Son la sacarosa, fructosa, galactosa, manosa, glucosa

15: ¿Cuáles son los carbohidratos complejos? almidones, mucilagos, pectina, rafinosa, inulina