|  |  |
| --- | --- |
| EJERCICIOS DE PROTEINAS | TALLER DE B-LEARNING |
| NOMBRE: Roberto de Jesús Zúñiga López | FECHA: 10 de abril de 2016 |

1, ¿Cuáles elementos químicos se encuentran en las proteínas?:

Los aminoácidos como su nombre lo indica están formados por un grupo amino, y uno ácido (más un resto que le otorga características diferentes a cada uno)   
El grupo ácido está formado por Carbono, Hidrógeno y Oxígeno (COOH)   
El Grupo amino está formado por Hidrógeno y Nitrógeno.

El resto está formado por diferentes elementos los cuales son:

Hidrógeno, Oxígeno, Carbono, Azufre (como en la cisteína), Nitrógeno (como en la Histidina y arginina).

2. ¿Qué biomoléculas se forman a partir de los aminoácidos?

**Oligopéptido**: Si está compuesto de 10 aminoácidos o menos

**Polipéptido**: Si está compuesto de entre 100 y 10 aminoácidos

**Proteína:** Una macromolécula de más de 100 aminoácidos

3. Son estructurales, de transporte, de defensa, hormonales, contráctiles y enzimas.

a) Hormonas b) proteínas c) vitaminas

4. Es la encargada de transportar el oxígeno de los pulmones hasta los tejidos a través de la

Sangre

a) Queratina b) caseína c) hemoglobina

5. Se encarga de fortalecer la piel, uñas y el pelo en los humanos y los cuernos y pesuñas en los animales.

a) Queratina b) caseína c) hemoglobina

6. La desnutrición, hemofilia, anemia drepanocítica, albinismo, kwashiorkor, son enfermedades causadas por deficiencia o alteración de

a) Proteínas b) vitaminas c) ácidos nucleicos

7. Aplicaciones de las proteínas en la Industria (que productos obtenemos).

|  |
| --- |
| Permite obtener proteínas humanas, o de cualquier origen, en organismos fácilmente cultivables.  Se obtienen grandes cantidades del producto, de una forma más fácil y sobre todo reproducible, en comparación con el obtenido por extracción a partir de su fuente natural (en el caso de la insulina, se obtenía a partir de páncreas de animales).  Se obtienen productos libres de patógenos y otros riesgos potenciales. Esto es particularmente importante en el caso de los productos farmacéuticos, ya que de esta manera se evita el contagio de enfermedades como el SIDA y la hepatitis B o C por empleo De hormonas o factores derivados de sangre u órganos humanos. Por ejemplo, los factores de coagulación o la hormona de crecimiento pueden administrarse libres de contaminación como proteínas recombinantes, en lugar de proteínas purificadas de sangre e hipófisis humanas, respectivamente.  Pueden producirse proteínas que no existen en la naturaleza, como los anticuerpos de cadena simple, útiles en el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades. |

8. Las proteínas en la biotecnología:

Utilizando un vocabulario informático, se podría decir que el ADN representa el software (instrucciones que las células reciben de sus progenitores), mientras que las proteínas constituyen el hardware (aparato físico que ejecuta el programa almacenado en la memoria).

9. Sirve para formar fibras en el cuerpo, tendones y músculos principalmente

1. colágeno b) hemoglobina c) albúmina

10. Ya se fabrican artificialmente diferentes proteínas hormonales como la del crecimiento, la cortisona, la vasopresina, y la insulina

FALSO VERDADERO

11. ¿Qué proteína participa en la composición de dientes y huesos?

1. la caseína b) albúmina c) insulina

12. Son moléculas esenciales para la estructura y la vida celular:

1. Proteínas b) hormonas c) minerales

13. Los anticuerpos son proteínas

FALSO VERDADERO

14. Escribe el nombre de 10 aminoácidos:

Histidina Fenilalanina

Isoleucina Treonina

Leucina Triptofano

Lisina Valina

Metionina Alanina

15. ¿Cómo se les llama a las personas que no toleran el aminoácido llamado fenilalanina?

Fenilcetonúricos

16. A que se les llama aminoácidos esenciales:

A aquellos que no pueden ser sintetizados en el organismo y para obtenerlos es necesario tomar alimentos ricos en proteínas que los contengan.

17. Escribe la estructura de una PROTEINA.

|  |
| --- |
| Estructura primaria: es la secuencia de una cadena de aminoácidos  Estructura secundaria: los aminoácidos interactúan entre sí mediante puentes de H  Estructura terciaria: ciertas atracciones están presentes entre hélices alfa y hojas plegadas  Estructura cuaternaria: es una proteína que consiste en más de una cadena de aminoácidos |

**Ejercicios de los lípidos:**

Lee las siguientes características:

a) Son la principal reserva energética del organismo

b) aislante térmico en los tejidos

c) aislantes eléctricos que permiten la propagación rápida de las ondas despolarizantes a lo largo de los nervios mielinizados.

d) participan en la formación de estructuras como la membrana celular

e) Recubre órganos vitales protegiéndolos de golpes

f) impide la pérdida excesiva de calor

g) da sabor a los alimentos y comunica un sentido de saciedad

1. Las anteriores funciones son característicos de las moléculas orgánicas llamadas:

Lípidos.

1. los lípidos casi nunca se encuentran en estado libre, sino unidos a otros compuestos como carbohidratos (formando glucolípidos) o a proteínas (formando lipoproteínas)

FALSO VERDADERO

1. Las membranas celulares están constituidas principalmente por:

a) Minerales b) ácidos nucleicos c) lípidos

1. las hormonas que regulan la función reproductiva humana son:

a) Lípidos b) ácidos nucleicos c) vitaminas

1. Las vitaminas A, D, E y K son:

a) Proteínas b) aminoácidos c) lípidos

1. RELACIONA LAS COLUMNAS

a) Lípidos Simples (c) Lípidos líquidos de origen vegetal

b) Grasas (b) Lípidos sólidos de origen animal

c) Aceites (e) Lípidos que además de CHO, tienen N, P, S etc

d) Ceras (f) hormonas sexuales, vitamina D y colesterol.

e) Lípidos complejos (d) Lípidos sólidos de origen animal y vegetal.

f) esteroides (a) Lípidos que sólo contienen C, H y O.

1. Los fosfolípidos, glucolípidos y esfingolípidos son ejemplos de

lípidos simples

1. Los lípidos saponificables son:

simples y complejos

9. Los lípidos **insaponificables** son: terpenos, esteroides y eicosanoides (prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos).