Proteínas.

1. ¿Cuál es la definición de proteína?
2. Son polímeros constituidos por la unión mediante enlaces químicos de unidadesmenores denominadas nucleótidos.
3. Son biomoléculas orgánicas formadas básicamente por carbono e hidrógeno ygeneralmente también oxígeno; pero en porcentajes más bajos.
4. Son polímeros formados por la unión, mediante enlaces peptídicos, de unidadesde menor masa molecular denominadas aminoácidos.
5. Ninguna de las citadas anteriormente.
6. ¿Qué tipo de función realiza el colágeno y en que consiste?
7. Defensiva; es un anticoagulante de la sangre.
8. Reserva; utilizado como nutriente durante el desarrollo embrionario.
9. Movimiento; utilizado durante la contracción muscular
10. Estructural; mantiene unidos tejidos animales y forma tendones y matriz dehuesos y cartílagos.
11. ¿Cuál de las siguientes proteínas realiza una función de tipo hormonal que consisteen disminuir el nivel de glucosa en la sangre?
12. Insulina
13. Queratina.
14. Dineina.
15. Ovoalbúmina.
16. La estructura de un aminoácido esta formada por:
17. Un carbono unido a un hidrógeno, un grupo cetona y un grupo amino.
18. Un carbono unido a un hidrógeno, un radical, un grupo amino y otro grupocarboxilo.
19. Un carbono unido a un radical y un grupo carboxilo.
20. Un único hidrógeno unido a un grupo aldehido.
21. Los aminoácidos que poseen más de un grupo amino en su estructura como lahistidina, la arginina o la lisina pertenecen al grupo de:

a) Aminoácidos polares ácidos.

b) Aminoácidos apolares o hidrófobos

c) Aminoácidos polares no ionizables o hidrofílicos.

d) Aminoácidos polares básicos.

1. Indica cuantos aminoácidos esenciales poseen los adultos y responde además a lasiguiente cuestión, los aminoácidos esenciales son aquellos que:

a) El cuerpo humano puede fabricar con mucha mayor facilidad que los demás, enadultos son 12.

b) El cuerpo humano no puede fabricar ni sintetizar y debe obtener a través de laingestión de ciertos alimentos. En adultos son 8.

c) Poseen una estructura totalmente diferente a los demás aminoácidos, condiferentes grupos y enlaces, de ahí el nombre de aminoácidos esenciales. En adultos son 15.

d) Todas las afirmaciones anteriores son falsas. Ningún aminoácido es esencialpara el ser humano.

1. ¿Qué quiere decir que los aminoácidos poseen un carácter anfótero?

a) Que son compuestos sólidos y cristalinos.

b) Que presentan un elevado punto de fusión.

c) Son solubles en agua.

d) Pueden comportarse como base o como ácido dependiendo de su ión dipolar zwitterion.

1. En la siguiente imagen el aminoácido estaría comportándose como:

a) Base (por eso es el grupo amino el único que finalmente queda ionizado.

b) Ácido (por eso es el grupo carboxilo el único que finalmente queda ionizado.

c) Ambos, tanto ácido como base.

d) Ninguno de ellos, ya que el aminoácido mostrado no está ionizado.

1. El enlace peptídico es una reacción de condensación en la que se produce unaamida y una molécula de agua. Dicho enlace se forma cuando reaccionan:

a) El radical de un aminoácido con el grupo amino de otro.

b) El grupo ácido de un aminoácido con el grupo amino de otro.

c) El radical de un aminoácido con el grupo ácido de otro.

d) El grupo amino de un aminoácido con el grupo también amino de otro.

1. Expresa cuales son los enlaces que pueden girar en la siguiente fotografía:

a) Todos ellos.

b) Ninguno de ellos.

c) Los únicos enlaces que pueden girar son C-C y C-N ya que no están dentro delenlace peptídico (este posee un carácter de doble enlace, supone una estructurafija que no permite el movimiento de los átomos que lo forman).

d) Unicamente los que se encuentran dentro del enlace peptídico, ya que esteposee carácter de un enlace simple.

1. ¿A qué estructura pertenece la siguiente imagen?

a)Estructura secundaria.

b) Estructura terciaria.

c) Estructura primaria.

d) Estructura cuaternaria

1. La estrucutra secundaria de una proteina es:

a) La representación tridimensional o disposición de la estructura primaria en elespacio.

b) La secuencia de aminoácidos que componen la cadena polipeptídica y el ordenen que dichos aminoácidos se encuentran.

c) La disposición espacial de un polipéptido al plegarse sobre sí misma adoptandouna forma espacial y características determinadas.

d) Unión mediante enlaces débiles (no covalentes) de varias cadenaspolipeptídicas con estructura terciaria, idénticas o no, para formar un complejoprotéico.

1. Existe una forma en la estructura terciaria que poseen las proteínas que realizanfunción estructural, de protección o ambas, son insolubles en agua y disolucionessalinas (beta-queratina, colágeno...), dicha forma es:

a) Fibrosa o filamentosa.

b) Globular.

c) Rectilínea.

d) Ninguna de ellas.

1. La cromatina, ribosomas, histonas y protaminas de eucariotas son ejemplos deproteínas pertenecientes a un grupo denominado:

a) Fosfoproteínas.

b) Glucoproteínas.

c) Lipoproteínas.

d) Nucleoproteínas.

1. El concepto de desnaturalización de una proteína quiere decir que:

a) Las diferencias existentes entre proteínas con la misma función son muchas enespecies alejadas evolutivamente.

b) Se produce la pérdida de todas las estructuras de orden superior (secundaria,terciaria y cuaternaria) quedando la proteína reducida a un polímero con estructuraprimaria.

c) Las proteínas debido a su gran tamaño, forma disoluciones coloidales aldisolverse.

d) Al ionizarse los radicales R se establecen puentes de hidrógeno con moléculasde agua. La proteína que recubierta por moléculas de agua que impide la unión deotras proteínas, que provocarían su precipitación