

TEST TEMA 1

1. El enlace O-glucosídico se encuentra en:
 - a) En el ATP
 - b) En el ADN
 - c) En la sacarosa
 - d) En la albúmina

2. Son lípidos:
 - a) Glucógeno y colesterol
 - b) Terpenos y ceras
 - c) Triglicéridos y colágeno
 - d) Almidón y celulosa

3. La estructura secundaria de una proteína:
 - a) Se forma con varias cadenas polipeptídicas
 - b) Viene dada por la secuencia de aminoácidos
 - c) Puede ser de tipo alfa hélice o lámina beta
 - d) Es la que le confiere su actividad biológica

4. ¿Cuál de los siguientes es un oligoelemento?
 - a) Hierro
 - b) Sodio
 - c) Fósforo
 - d) Azufre

5. El tipo de enlace que se establece entre moléculas de agua es:
 - a) O-glucosídico
 - b) Puente de hidrógeno
 - c) Fosfodiéster
 - d) Peptídico

6. ¿Cuál de las siguientes es función de las proteínas?
 - a) Reserva energética
 - b) Defensa frente a la infección
 - c) Aislante térmico
 - d) Transmisión de información genética

7. El almidón y la celulosa son:
 - a) Polisacáridos presentes en la mayoría de seres vivos
 - b) Sustancias cuya función es de reserva energética
 - c) Polímeros presentes en los vegetales
 - d) Glúcidos de función estructural

8. En general, los lípidos son:
 - a) Solubles en agua
 - b) Insolubles en disolventes orgánicos no polares
 - c) Insolubles en agua y solubles en disolventes no polares
 - d) Solubles en agua y en disolventes polares

9. Los componentes de un ribonucleótido son:
 - a) Ribosa/fosfato/base nitrogenada
 - b) Ribosa/fosfato
 - c) Desoxirribosa/fosfato/base nitrogenada
 - d) Ribosa/base nitrogenada

10. Los bioelementos primarios de los seres vivos son:
 - a) N, S, P, O, Na, Cl
 - b) C, H, O, N, S, P
 - c) Na, Ca, Mg, Cl, C
 - d) C, H, O, Mg, Ca, Cl

11. ¿Cómo se llaman los ácidos grasos que llevan uno o más dobles enlaces en su molécula?
 - a) Saturados
 - b) Sencillos
 - c) Combinados
 - d) Insaturados

12. ¿Cómo se llama cada una de las cadenas que forman una proteína con estructura cuaternaria?
 - a) Protómero
 - b) Monómero
 - c) Oligopéptido
 - d) Ninguna de las anteriores es cierta

13. ¿Qué propiedad no presenta la molécula de agua?
 - a) Elevada tensión superficial
 - b) Elevada adsorción
 - c) Elevada fuerza de adhesión
 - d) Elevado calor específico

14. ¿Cuáles son los componentes de un desoxirribonucleótido?
 - a) Ribosa/fosfato/base nitrogenada
 - b) Ribosa/fosfato
 - c) Desoxirribosa/fosfato/base nitrogenada
 - d) Ribosa/base nitrogenada

15. La maltosa está formada por
- Glucosa y fructosa
 - Galactosa y fructosa
 - Dos moléculas de fructosa
 - Dos moléculas de glucosa
16. Los ácidos grasos saturados:
- Su punto de fusión aumenta con el número de carbonos
 - Tienen menor punto de fusión que los insaturados
 - Entre los más importantes está el ácido oleico
 - Tienen codos en sus cadenas
17. Los bioelementos secundarios de los seres vivos son:
- N, H, O
 - C, H, O, N, S, P
 - Na, Ca, Mg, K
 - Mg, Ca, Cl, O
18. Ejemplos de lípidos saponificables son:
- Acil-glicéridos y ceras
 - Glicerolípidos y terpenos
 - Acil-glicéridos y esteroides
 - Esteroides y ceras
19. Los aminoácidos:
- Forman enlaces glucosídicos
 - Todos son de configuración D
 - Cada uno tiene su punto isoelectrico
 - Todos tienen una actividad óptica
20. El almidón y la celulosa son:
- Polisacáridos vegetales
 - Polisacáridos de reserva
 - Polisacáridos animales
 - Polisacáridos estructurales
21. ¿Cuál de las siguientes NO es una función del agua?
- Disolvente
 - Reserva de energía
 - Transporte de sustancias
 - Amortiguadora de los cambios de temperatura

22. ¿Qué biomolécula se forma por la unión entre una base nitrogenada + pentosa + fosfato?
- Nucleósido
 - Fosfolípido
 - Ácido graso
 - Nucleótido
23. La pared celular de las células vegetales está compuesta por:
- Celulosa
 - Mureina
 - Peptidoglicano
 - Aldosa
24. ¿Qué tipo de estructura proteica hace referencia al ensamblaje de varias cadenas polipeptídicas?
- Primaria
 - Secundaria
 - Terciaria
 - Cuaternaria
25. Un triglicérido está formado por:
- Glicerol, ácidos grasos y un grupo fosfato
 - Esfingosina, ácidos grasos y un glúcido
 - Monoalcohol de cadena larga + ácido graso
 - Ácidos grasos y glicerol
26. Los bioelementos más abundantes en la materia viva son:
- Bioelementos primarios
 - Oligoelementos
 - Bioelementos secundarios
 - Bioelementos variables
27. ¿Qué nombre recibe la pérdida de la estructura terciaria y cuaternaria (a veces también secundaria) de las proteínas, que conlleva la pérdida de su función?
- Deshidratación
 - Renaturalización
 - Especificidad
 - Desnaturalización
28. ¿Qué tipo de lípidos son los más abundantes en la membrana plasmática de la mayoría de las células?
- Fosfolípidos
 - Ácidos grasos esenciales
 - Glucolípidos
 - Esteroides

29. ¿Qué propiedad del agua justifica su papel como estabilizador térmico de los organismos?
- Elevada tensión superficial
 - Elevada densidad
 - Elevada fuerza de adhesión
 - Elevado calor específico
30. Son lípidos:
- Triglicéridos, agar, sacarosa
 - Colesterol, carotenoides, fosfolípido
 - Hemoglobina, vitamina A, colesterol
 - Glucosa, triglicéridos, colesterol
31. El polisacárido que forma la pared celular de las células vegetales es:
- Celulosa
 - Almidón
 - Glucógeno
 - Quitina
32. El tipo de enlace que une aminoácidos para formar proteínas es:
- N-Glucosídico
 - Peptídico
 - O-Glucosídico
 - Fosfodiéster
33. Para la secuencia 5'-ATCGATCGATTGG-3' ¿Cuál es la secuencia de ADN complementaria CORRECTA?
- 5'-CCAATCGATCGAT-3'.
 - 3'-CCAATCGATCGAT-5'.
 - 5'-CCUUTCGUTCGAU-3'.
 - 5'-TAGCTACGTAACC-3'.
34. ¿Cuál de las siguientes funciones NO es realizada por proteínas?
- Catálisis de reacciones metabólicas.
 - Defensa frente a la infección.
 - Almacenamiento de la información genética.
 - Transmisión de impulsos nerviosos

35. ¿Cuál de las siguientes funciones es realizada por proteínas?
- La de las hormonas esteroideas.
 - Reserva energética para grandes esfuerzos.
 - Catálisis de reacciones metabólicas.
 - Almacenamiento de la información genética.
36. La unión de los nucleótidos para formar ácidos nucleicos se realiza mediante un enlace de tipo:
- Puente de Hidrógeno
 - O-glucosídico
 - Peptídico
 - Fosfodiester
37. ¿Qué ácido nucleico está compuesto por A, G, C, T?
- ARN mensajero
 - ARN transferencia
 - ARN ribosómico
 - ADN
38. El enlace O-glucosídico une:
- Ácidos nucleicos
 - Dos monosacáridos
 - Dos aminoácidos
 - Dos lípidos.
39. En relación con los lípidos:
- Son solubles en agua y, en general, en cualquier disolvente polar
 - Son polialcoholes con un grupo funcional carbonilo
 - Son la única fuente de energía del organismo
 - Pueden ser reguladores del metabolismo como algunas vitaminas
40. Cuando hablamos de la estructura en lámina plegada o lámina β , nos referimos a:
- La estructura primaria de una proteína
 - La estructura secundaria de una proteína
 - La estructura terciaria de una proteína
 - La estructura cuaternaria de una proteína

41. Las histonas son:
- Proteínas globulares
 - Proteínas fibrilares
 - Heteroproteínas
 - Lipoproteínas
42. El enlace peptídico se forma:
- Entre dos monosacáridos
 - Entre dos aminoácidos
 - Entre dos nucleótidos
 - Entre dos proteínas
43. Son glúcidos:
- Sacarosa, almidón y albúmina
 - Celulosa, glucógeno y lactosa
 - Vitamina A, almidón y fructosa
 - Almidón, colágeno y glucosa
44. ¿Cuál de las siguientes proteínas tiene función estructural?
- Hemoglobina
 - Inmunoglobulina
 - Queratina
 - ADN polimerasa
45. Los nucleótidos:
- Siempre están polimerizados formando ácidos nucleicos
 - Se forman por la unión de una pentosa y ácido fosfórico
 - Se forman por la unión de una pentosa, una base nitrogenada y ácido fosfórico
 - Se forman por la unión de una pentosa y una base nitrogenada
46. El enlace O-glucosídico se forma:
- Entre dos aminoácidos
 - Entre dos nucleótidos
 - Entre dos monosacáridos
 - Entre un monosacárido y un grupo fosfato
47. Los aminoácidos:
- Polimerizan construyendo los ácidos nucleicos
 - Se clasifican según la naturaleza química de sus radicales
 - Se unen mediante enlaces fosfodiéster
 - Pueden ser saturados o insaturados

48. ¿Cuál de las siguientes NO es función de los glúcidos?
- Reserva energética
 - Reconocimiento celular
 - Aislante térmico
 - Estructural
49. ¿Cuál de las siguientes NO es una función de las proteínas?
- Catálisis enzimática
 - Detergente
 - Defensa inmunológica
 - Transporte
50. ¿Cuál de los siguientes NO son bioelementos primarios?
- Nitrógeno y carbono
 - Hidrógeno y oxígeno
 - Hierro y calcio
 - Fósforo y azufre
51. Son bases púricas:
- Adenina y citosina
 - Uracilo y timina
 - Guanina y adenina
 - Citosina y timina
52. Son lípidos insaponificables
- Colesterol y carotenos
 - Fosfoglicéridos
 - Vitamina D y triglicéridos
 - Esfingolípidos y ceras
53. Los nucleosomas están formados por:
- ARNr e histonas
 - ARNm e histonas
 - ADN e histonas
 - ARNt e histonas
54. Una proteína se desnaturaliza cuando
- Se altera la estructura secundaria
 - Se disuelve
 - Se altera la estructura terciaria
 - Se rompe mediante determinadas enzimas
55. El ARN de transferencia:
- Se forma por la unión de dos cadenas polinucleotídicas antiparalelas
 - Contiene información precisa de la proteína que va a sintetizar
 - Forma parte de los ribosomas y se clasifica según su coeficiente de sedimentación
 - Cada ARNt transporta un aminoácido específico

56. Las formas D y L de un monosacárido:
- a) Son isómeros que varían en la posición de los radicales de todos los carbonos asimétricos.
 - b) Son isómeros que varían en la posición del grupo OH del último carbono asimétrico.
 - c) Son dextrógiros y levógiros respectivamente.
 - d) No tienen actividad óptica.
57. Las formas D y L de un monosacárido
- a) No tienen actividad óptica.
 - b) Son isómeros que varían en la posición de los radicales de todos los carbonos asimétricos.
 - c) Son dextrógiros y levógiros respectivamente.
 - d) Son isómeros que varían en la posición del grupo OH del último carbono asimétrico.
58. La estructura terciaria de una proteína:
- a) Se forma con varias cadenas polipeptídicas.
 - b) Viene dada por la secuencia de aminoácido
 - c) Está formada siempre por un sólo tipo de estructura secundaria.
 - d) Es la conformación necesaria para que haya actividad biológica.
59. El componente principal de reserva energética de las células vegetales es
- a) El almidón.
 - b) La celulosa.
 - c) La clorofila.
 - d) La quitina.
60. La estructura cuaternaria de una proteína:
- a) Se forma con varias cadenas polipeptídicas.
 - b) Viene dada por la secuencia de aminoácidos.
 - c) Puede ser de tipo alfa hélice o lámina beta.
 - d) No se pierde al tratar con un detergente.