

BANCO DE PREGUNTAS 2/2013

1. La proteína que todo ser humano necesita para transportar oxígeno por la sangre a los tejidos es la siguiente:
 - a) Queratina
 - b) Hemoglobina
 - c) Fibrinógeno
 - d) Todos
 - e) Ninguna

2. El sabor, color y textura de las frutas son caracteres:
 - a) Genotípicos
 - b) Fenotípicos
 - c) No heredables
 - d) Todos
 - e) Ninguna

3. Los fosfolípidos, forman parte de las membranas celulares y cumplen función:
 - a) Protectora
 - b) Estructural
 - c) Reguladora
 - d) Todos
 - e) Ninguna

4. Principales constituyentes lipídicos de las membranas biológicas, que forman una bicapa, con zonas no polares orientadas hacia el interior de la membrana son los siguientes:
 - a) Bioelementos
 - b) Esteroides
 - c) Fosfolípidos
 - d) Todas
 - e) Ninguna

5. Los monómeros conformados por la unión de una base nitrogenada, una pentosa y un ácido fosfórico son los siguientes:
 - a) Nucleótidos
 - b) Proteínas
 - c) Aminoácidos
 - d) Todas
 - e) Ninguna

6. El enlace de unión entre la pentosa y una base nitrogenada de los nucleótidos que forman parte de los ácidos nucleicos se denomina:
 - a) N – glucosídico
 - b) Fosfodiéster
 - c) Puente de hidrógeno
 - d) Todas
 - e) Ninguna

7. Las proteínas que se encuentran en las membranas celulares cumplen la siguiente doble función:
 - a) Protectora y estructural
 - b) Estructural y de transporte
 - c) Transporte y resistencia
 - d) Todos
 - e) Ninguno

8. Los organismos para cumplir con su ciclo de vida requieren:
 - a) Proteínas
 - b) Lípidos
 - c) Carbohidratos
 - d) Todos
 - e) Ninguno

9. Son componentes inorgánicos de la materia viva los siguientes:
 - a) H₂O y sales minerales
 - b) Sales minerales y carbohidratos
 - c) H₂O y coenzimas
 - d) Todos
 - e) Ninguno

10. Son ejemplos de proteínas que sirven de soporte y estructura:

- a) mioglobina
- b) queratinas
- c) enzimas
- d) Todos
- e) Ninguna

11. El lípido esteroide insoluble en agua cuyo aumento produce daño a las arterias es el siguiente:

- a) Fosfolípido
- b) Carbohidrato
- c) Colesterol
- d) Todos
- e) Ninguna

12. Los fosfolípidos, forman parte de las membranas celulares y cumplen función:

- a) Protectora
- b) Resistencia
- c) Reguladora
- d) Todos
- e) Ninguna

13. Son ejemplos de proteínas de origen vegetal:

- a) Haba
- b) Soya
- c) Lentejas
- d) Todos
- e) Ninguna

14. El disacárido sacarosa se encuentra en los siguientes productos:

- a) Las golosinas
- b) Miel de caña
- c) Azúcar de mesa
- d) Todas
- e) Ninguna

15. Las formas primarias de almacenamiento de energía en plantas y animales son las siguientes:

- a. Glucógeno y almidón
- b. Queratina y glucosa
- c. Sacarosa y celulosa
- d. Todas
- e. Ninguna

16. Los nucleótidos son las subunidades de:

- a) Proteínas
- b) Lípidos
- c) Ácidos nucleicos
- d) Todas
- e) Ninguna

17. La sacarosa resulta de la unión de los siguientes monosacáridos:

- a) Glucosa + galactosa
- b) Glucosa + sucrosa
- c) Glucosa + fructosa
- d) Todas
- e) Ninguna

18. Funciones como la contracción muscular, defensa inmunitaria y transporte de oxígeno son propias de:

- a) Proteínas
- b) Carbohidratos
- c) Lípidos
- d) Todas
- e) Ninguna

19. La glucosa que es utilizada como principal fuente de energía, pertenece a:

- a) Lípidos
- b) Proteínas
- c) Ácidos nucleicos
- d) Todas
- e) Ninguna

20. Los péptidos son cadenas de:

- a) Acidos grasos
- b) Aminoácidos
- c) Gliceroles
- d) Todas
- e) Ninguna

21. Las siguientes son funciones de las proteínas:

- a) Biocatalizador
- b) Transporte
- c) Defensa
- d) Todas
- e) Ninguna

22. Las proteínas presentan:

- a) grupo amino
- b) grupo carboxilo
- c) Aminoácidos
- d) Todas
- e) Ninguna

23. Son fuente primaria de energía:

- a) Azúcares
- b) proteínas
- c) lípidos
- d) Todas
- e) Ninguna

24. Todos los seres vivos tienen los siguientes componentes:

- a) Carbono, oxígeno, nitrógeno
- b) Carbohidratos, lípidos, proteínas
- c) Agua, enzimas y coenzimas
- d) Todas
- e) Ninguna

25. Las grasas comunes son:

- a) Glicerofosfolipidos
- b) Triacilgliceridos
- c) Esfingolipidos
- d) Todas
- e) Ninguna

26. Son lípidos los siguientes:

- a) Grasas y aceites
- b) Colesterol
- c) Hormonas esteroideas
- d) Todas

e) Ninguna

27. Propiedad importante del agua para los seres vivos:

- a) Principal disolvente biológico
- b) Elevada la capacidad térmica
- c) elevada constante dieléctrica
- d) Todas
- e) Ninguna

28. Las funciones de los carbohidratos son:

- a) Fuente de energía
- b) Reserva
- c) Estructural
- d) Todas
- e) Ninguna

29. El pH en los seres vivos afecta las siguientes características de las biomoléculas componentes:

- a) Estructura
- b) Función
- c) Propiedades
- d) Todas
- e) Ninguna

30. Los siguientes componentes aumentan el nivel de colesterol malo en la sangre (LDL):

- a) Ácidos grasos trans
- b) Ácidos grasos saturados
- c) Triglicéridos y triacilgliceridos
- d) Todas
- e) Ninguna

31. Fuentes importantes para obtener lípidos insaturados que benefician a nuestra salud, son:

- a) Girasol, aceitunas, almendras
- b) Derivados de la leche
- c) Carne de res y cerdo
- d) Todas
- e) Ninguna

32. Cuáles de los siguientes compuestos no son lípidos?

- a) Aceites y grasas
- b) Esteroidesy colesterol
- c) Enzimas y coenzimas
- d) Todas
- e) Ninguna

33. Los ácidos grasos saturados se caracterizan por:

- a) Producir un sólido como la manteca a temperatura ambiente
- b) Transmitir la información heredable
- c) Ser la fuente primaria de energía para los seres vivos
- d) Todas
- e) Ninguna

34. Los nucleótidos son las subunidades de:

- a) Proteínas
- b) Lípidos
- c) Carbohidratos
- d) Todas

e) Ninguna

35. La estructura formada por enlaces no covalentes de varias cadenas polipeptídicas con estructura terciaria, para formar un complejo proteico, se denomina:

- a) Estructura cuaternaria
- b) Estructura secundaria
- c) Estructura terciaria
- d) Todas
- e) Ninguna

36. De la cruce entre dos individuos heterocigotos para un carácter dominante se obtienen las siguientes probabilidades:

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Del análisis de la descendencia podemos afirmar que su genotipo presenta:

- a) 100% de heterocigotos
- b) 25% de homocigotos dominantes
- c) 50% de homocigotos recesivos
- d) Todos
- e) Ninguna

37. El cambio en la secuencia del ADN provocado por radiaciones se denomina:

- a) Segregación
- b) Mutación
- c) Distribución
- d) Todos
- e) Ninguna

38. El "Genotipo" provee la información necesaria para la producción de diversos rasgos; luego éstos se ven influidos por el medio ambiente, de esta interacción con el medio ambiente resulta aquello que se aprecia sensorialmente del individuo y se llama:

- a) Genoma
- b) Cariotipo
- c) Fenotipo
- d) Todas
- e) Ninguna

39. Mendel selecciono para el cruzamiento plantas que diferían en dos características, por ejemplo, el color de los guisantes (verdes o amarillos) y su superficie (lisa o arrugada), esta ley se denomina:

- a) Ley de la independencia de los caracteres hereditarios
- b) Ley del monohibridismo
- c) Primera Ley de Mendel
- d) Todas
- e) Ninguna

40. Al cruzar dos moscas negras se obtiene una descendencia formada por 216 moscas negras y 72 blancas. Representando el negro al carácter dominante y el blanco al carácter recesivo, cuál será el genotipo de los progenitores:

- a) Nn x NN
- b) Nn x nn
- c) Nn x Nn
- d) Todas
- e) Ninguna

41. La acondroplasia es una forma de enanismo debido a un crecimiento anormal (más pequeños) de los huesos largos, que se hereda por un único gen recesivo. Si dos enanos acondroplásicos se casan, cuál sería la probabilidad de tener un hijo normal?

- a. 0.5
- b. 0.25
- c. 1

- d. Todas
- e. Ninguna

42. Un hombre de grupo sanguíneo AA, se casa con una mujer de grupo sanguíneo BB. ¿Qué porcentaje de sus hijos tendrá el grupo sanguíneo AA?

- a) 25 %
- b) 50 %
- c) 100 %
- d) Todas
- e) Ninguna

43. El color del pelaje de los ratones se debe a un gen dominante. Si se cruzan ratones blancos con ratones negros homocigóticos, cuál de las características fenotípicas se pueden observar en la primera generación:

- a) 100 % Blancos
- b) 100 % Negros
- c) 100 % Grises
- d) Todas
- e) Ninguna

44. ¿Cuál es la probabilidad de que un matrimonio de cabellos claros (carácter recesivo) tengan un hijo de cabellos negros?

- a) 0.5
- b) 0
- c) 0.25
- d) Todas
- e) Ninguna

45. La función de la helicasa es la siguiente:

- a) Unir los nucleótidos de la cadena de DNA
- b) Adherir nuevos nucleótidos a la hélice del DNA
- c) Separar las hebras de DNA
- d) Todas
- e) Ninguna

46. ¿Cuáles son purinas (bases nitrogenadas) que se encuentran en el DNA

- a) Adenina y guanina
- b) Citosina y timina
- c) Citosina y uracilo
- d) Todas
- e) Ninguna

47. Si una planta de arvejas con genotipo SsYy es cruzada con una planta de genotipo ssYy, ¿cuáles de los siguientes genotipos son recombinantes?

- a) SsYy y Ssyy
- b) SsYy y ssYy
- c) SsYy y ssyy
- d) Todas
- e) Ninguna

48. Si una planta heterocigótica para el color de la semilla (Rr) es cruzada con una homocigótica recesiva (rr) ¿Cuál es la probabilidad genotípica de esta cruce?

- a) 1:1
- b) 1:2:1
- c) 1:3:1
- d) todas
- e) ninguna

49. Si se tiene un carácter letal en estado recesivo ¿Cuál es la probabilidad de que una pareja donde ambos son heterocigotos para dicho carácter, tengan un hijo que se muera?

- a) 1
- b) 0.50
- c) 0.75
- d) Todas
- e) Ninguna

50. El color de ojos claros está gobernado por un gen recesivo. Si un varón rubio de ojos claros (aa) se casa con una mujer rubia de ojos negros (AA), cual es la probabilidad que tenga un hijo de ojos claros?

- a) 100 %
- b) 25 %
- c) 50 %
- d) Todas
- e) Ninguna

51. Los ácidos nucleicos tienen la función de:

- a) Transmitir la información genética
- b) Transcribir el código genético
- c) Traducir el código genético
- d) Todas
- e) Ninguna

53. Existen 3 tipos de ARN, que funcionan de manera coordinada:

- a) ARN mensajero, ARN ribosómico, ARN transferencia
- b) ARN complementario, ARN ribosómico, ARN mensajero
- c) ARN mensajero, ARN ribosómico, ARN DE TRNASCIPCION
- d) Todas
- e) Ninguna