

**BANCO DE PREGUNTAS PROPEDEÚTICO DE BIOLOGÍA**  
**1ra. Evaluación (Gestión II/07)**

1. Un polisacárido es:
  - a. Una unión lineal de monosacáridos
  - b. Una unión ramificada de monosacáridos
  - c. Estructuras de reserva energética
  - d. Todas
  - e. Ninguna
  
2. El nivel máximo de organización de los organismos vivos se denomina:
  - a. Organismo
  - b. Ecosfera
  - c. Ecosistema
  - d. Todas
  - e. Ninguna
  
3. Entre las funciones de los carbohidratos tenemos:
  - a. Es un componente estructural de las células
  - b. Actúa como mensajero
  - c. Parte de las vitaminas
  - d. Todas
  - e. Ninguna
  
4. Son bioelementos primarios de los seres vivos:
  - a. Ca, K, O, P, S
  - b. C, H, O, N, P, S
  - c. C, H, O, Cl, Fe
  - d. Todas
  - e. Ninguna
  
5. Son ejemplos de carbohidratos:
  - a. Monosacáridos
  - b. Disacáridos
  - c. Polisacáridos
  - d. Todas
  - e. Ninguna
  
6. Los carbohidratos cumplen funciones:
  - a. Energéticas, estructurales y de reserva
  - b. Energéticas, aislamiento térmico y estructurales
  - c. Estructurales, mensajeros químicos y de reserva
  - d. Todas
  - e. Ninguna

7. Son polisacáridos de reserva o almacenamiento:
- Almidón, Celulosa, Glucógeno
  - Almidón, Quitina, Glucógeno
  - Almidón, Glucógeno, dextranos
  - Todas
  - Ninguna
8. La función de los carbohidratos es la siguiente:
- Combustible celular
  - Almacén de reserva energética
  - Componente estructural
  - Todas
  - Ninguna
9. ¿Cuál de las siguientes funciones no es propia de las enzimas?
- Transportadoras
  - Co-factores
  - Es parte de las defensas inmunitarias de los organismos
  - Todas
  - Ninguna
10. Las membranas celulares están formadas por:
- Proteínas
  - Colesterol
  - Fosfolípidos
  - Todas
  - Ninguna
11. Son ejemplos de polisacáridos:
- Celulosa, quitina, almidón
  - Maltosa, lactosa, sacarosa
  - Fructosa, ribosa, galactosa
  - Todas
  - Ninguna
12. El ARN se localiza en:
- Citoplasma celular
  - Núcleo celular
  - Ambos (a y b)
  - Todas
  - Ninguna
13. Compuesto formado por una base nitrogenada, un azúcar de 5 átomos de carbono (pentosa) y ácido fosfórico:
- Nucleótido
  - Grupo amino
  - Lípido

- d. Todas
- e. Ninguna

14. Los principales Disacáridos de interés biológico son:

- a. Maltosa
- b. Lactosa
- c. Sacarosa
- d. Todas
- e. Ninguna

15. Son ejemplos de polisacáridos ramificados:

- a. Celulosa y almidón
- b. Quitina y almidón
- c. Almidón y glucógeno
- d. Todas
- e. Ninguna

16. Los organismos autótrofos son aquellos que:

- a. Dependen de fuentes externas de moléculas orgánicas para obtener su energía y sus moléculas estructuradas
- b. El material genético no está contenido dentro de un núcleo rodeado por una membrana
- c. Son capaces de sintetizar sus propias moléculas orgánicas ricas en energía a partir de sustancias inorgánicas simples
- d. Todas
- e. Ninguna

17. La diferencia de las células eucariotas y procariotas radica en:

- a. El ADN de las células procariotas está inmerso en el citoplasma
- b. El ADN de las células procariotas está separado del citoplasma por una doble membrana
- c. Las células procariotas presentan estructuras complejas
- d. Todas
- e. Ninguna

18. Los ácidos nucleicos están compuestos por:

- a. Bases nitrogenadas, un grupo fosfato y un azúcar
- b. Bases púricas solamente
- c. Cadenas largas de carbohidratos
- d. Todas
- e. Ninguna

19. El Colágeno es una proteína con función:

- a. Estructural
- b. Enzimática
- c. Hormonal
- d. Todas

- e. Ninguna
20. Las siguientes afirmaciones corresponden a los lípidos:
- a. Sus funciones son de reserva, estructural y energética
  - b. Las grasas y aceites son la principal reserva energética de los animales
  - c. Desempeñan funciones protectoras y de revestimiento
  - d. Todas
  - e. Ninguna
21. Las grasas están formadas por:
- a. Trialcohol
  - b. Monoalcohol de cadena larga
  - c. Ácidos grasos
  - d. Todas
  - e. Ninguna
22. El proceso por el cual las células se reproducen y en el cual su material genético –el ADN- se reparte entre dos nuevas células hijas se denomina:
- a. Metafase
  - b. División celular
  - c. Telofase
  - d. Todas
  - e. Ninguna
23. Indique la secuencia más correcta de los niveles de organización biológica:
- a. Célula, órgano, tejido, aparato o sistema
  - b. Químico, célula, órgano, tejido
  - c. Químico, tejido, órgano, sistema
  - d. Todas
  - e. Ninguna
24. Las heteroproteínas están formadas por:
- a. Cadenas de péptidos con estructura terciaria
  - b. Cadenas de péptidos mas un grupo prostético
  - c. Cadenas de aminoácidos solamente
  - d. Todas
  - e. Ninguna
25. Son biomoléculas orgánicas:
- a. Lípidos
  - b. Vitaminas
  - c.  $\text{Ca}^{++}$
  - d. Todas
  - e. Ninguna
26. Durante la citocinesis:
- a. Se divide el citoplasma

- b. Se separan los dos juegos de cromosomas
- c. Se unen los núcleos
- d. Todas
- e. Ninguna

27. Las siguientes afirmaciones corresponden a los ácidos nucleicos:

- a. Poseen bases púricas y pirimídicas
- b. Corresponden a las bases púricas A-G
- c. Son biomoléculas formados por C, H, O, N, P
- d. Todas
- e. Ninguna

28. Las principales diferencias entre una célula procariota y eucariota son:

- a. Pared celular
- b. Plastidios
- c. Son unicelulares
- d. Todas
- e. Ninguna

29. Los carbohidratos están compuestos por:

- a. Carbono e hidrógeno
- b. Carbono, hidrógeno y oxígeno
- c. Carbono oxígeno y nitrógeno
- d. Todas
- e. Ninguna

30. Cumple la función de distribuir los cromosomas duplicados de modo tal que cada nueva célula obtenga una dotación completa de cromosomas:

- a. Meiosis
- b. Mitosis
- c. Telofase
- d. Todas
- e. Ninguna

31. Son moléculas de reserva de energía en los animales:

- a. Glucógeno
- b. Celulosa
- c. Ácidos nucleicos
- d. Todas
- e. Ninguna

32. Es característica del metabolismo:

- a. La transformación de compuestos simples a complejos
- b. La transformación de sustancias complejas a simples
- c. La presencia del ATP como intermediario del anabolismo y catabolismo
- d. Todas

e. Ninguna

33. Las características de las macromoléculas de ADN son:

- a. Poseen una estructura de doble hélice
- b. Cumplen función genética
- c. Se ubican en el núcleo
- d. Todas
- e. Ninguna

34. El ADN es:

- a. Una molécula que regula las funciones metabólicas
- b. Es portadora de la información genética
- c. Ambas (a y b)
- d. Todas
- e. Ninguna

35. Proceso que tiene lugar durante la formación del gameto y comprende una división reduccional, donde cada célula hija recibe un cromosoma homólogo de cada par, reduciéndose de tal modo el número de cromosomas de la célula a la mitad:

- a. Meiosis
- b. Mitosis
- c. Telofase
- d. Todas
- e. Ninguna

36. Son ejemplos de proteínas transportadoras:

- a. Hemoglobina y cromoproteínas
- b. Hemoglobina y proteínas plasmáticas
- c. Colágeno y queratina
- d. Todas
- e. Ninguna

37. La célula es :

- a. La unidad estructural y funcional de todo organismo vivo
- b. Es una estructura independiente en un organismo vivo
- c. Esta compuesta solamente por proteínas
- d. Todas
- e. Ninguna

38. El transporte de nutrientes hacia dentro o fuera de la célula, a través de la membrana plasmática, se realiza mediante el (los) siguiente (s) mecanismo:

- a. Difusión
- b. Osmosis
- c. Transporte activo
- d. Todas
- e. Ninguna

39. La función de los ribosomas es:
- Síntesis de proteínas
  - Genera energía
  - Síntesis o almacenamiento de material alimenticio
  - Todas
  - Ninguna
40. La sacarosa resulta de la unión de los monosacáridos:
- Glucosa + glucosa
  - Glucosa + galactosa
  - Glucosa + fructosa
  - Todas
  - Ninguna
41. Organelo (s) que posee ADN:
- Núcleo
  - Cloroplastos
  - Mitocondrias
  - Todas
  - Ninguna
42. Las proteínas que presentan la cadena polipeptídica que se pliega en forma helicoidal o laminar, tienen una estructura:
- Terciaria
  - Primaria
  - Cuaternaria
  - Todas
  - Ninguna
43. La función de las mitocondrias es:
- Síntesis de proteínas
  - Generar energía
  - Síntesis o almacenamiento de material alimenticio
  - Todas
  - Ninguna
44. La pentosa que forma parte del ácido desoxirribonucleico (ADN) es:
- Ribosa
  - Citocina
  - Desoxirribosa
  - Todas
  - Ninguna
45. Las células procariotas :
- Presentan membrana nuclear

- b. Presentan complejos de Golgi
  - c. Carecen de membrana nuclear
  - d. Todas
  - e. Ninguna
46. Las siguientes características corresponden a las células:
- a. Es la unidad básica y funcional de todo ser vivo
  - b. Por la presencia o no de la membrana nuclear son eucariotas o procariotas
  - c. Toda célula procede de otra preexistente
  - d. Todas
  - e. Ninguna
47. Son biomoléculas orgánicas:
- a. Carbohidratos
  - b. Vitaminas
  - c.  $\text{Ca}^{++}$
  - d. Todas
  - e. Ninguna
48. Las células donde el ADN no está separado del citoplasma por una membrana, sino disperso en él, se denominan:
- a. Eucariotas
  - b. Procariotas
  - c. Pluricelulares
  - d. Todas
  - e. Ninguna
49. Son principios básicos de la teoría celular:
- a. La célula es la unidad funcional de los seres vivos
  - b. Toda célula proviene de otra preexistente
  - c. La célula es la unidad estructural de los seres vivos
  - d. Todas
  - e. Ninguna
50. Una proteína es:
- a. Cadena larga de aminoácidos
  - b. Cadena de carbohidratos
  - c. Cadena de ácidos nucleicos
  - d. Todas
  - e. Ninguna.
51. Las estructuras membranosas donde se produce la combustión de las moléculas orgánicas en presencia de oxígeno con producción de energía son:
- a. Cromatina
  - b. Aparato de Golgi
  - c. Mitocondria
  - d. Todas

- e. Ninguna.
52. En la fotosíntesis, la glucosa y oxígeno se producen a partir de:
- a. Agua y oxígeno
  - b. Agua y CO<sub>2</sub>
  - c. Materia orgánica y oxígeno
  - d. Todas
  - e. Ninguna.
53. Las células procariontes que se presentan como racimos de uva se llaman:
- a. Estreptococos
  - b. Estafilococos
  - c. Espirilos
  - d. Todas
  - e. Ninguna.
54. Los organelos y estructuras que son exclusivas de las células vegetales son:
- a. Pared celular
  - b. Cloroplastos
  - c. Vacuolas
  - d. Todas
  - e. Ninguna.
55. Las particularidades del transporte activo son:
- a. Existe gasto de energía
  - b. Transporte de materiales en contra de las leyes físicas
  - c. Los materiales son forzados a pasar a través del poro
  - d. Todas
  - e. Ninguna.
56. ¿Cuál de estas secuencias describe de manera más precisa el flujo de información en la célula eucariota?
- a. ADN en el núcleo → ARN mensajero → ribosomas → síntesis de proteínas
  - b. ADN en el núcleo → ARN mensajero → RE liso → síntesis de proteínas
  - c. ARN en el núcleo → ADN mensajero → ribosomas → síntesis de proteínas
  - d. Todas
  - e. Ninguna
57. El paso de agua a través de una membrana semipermeable de una concentración hipotónica hacia una hipertónica se denomina:
- a. Difusión
  - b. Capilaridad
  - c. Osmosis
  - d. Todas
  - e. Ninguna
58. ¿Cuál de las siguientes estructuras tienen relación con la síntesis de proteínas?

- a. Mitocondrias
- b. Retículo endoplasmático rugoso
- c. Ribosomas
- d. Todas
- e. Ninguna

59. Son características de la mitosis:

- a. Profase, metafase, anafase, telofase
- b. Se replica el ADN
- c. Producen células hijas  $2n$
- d. Todas
- e. Ninguna

60. Las células eucariotas vegetales se diferencian de las animales por: Excepto:

- a. Carecen de mitocondrias
- b. Carecen de centriolos
- c. Tienen cloroplasto
- d. Todas
- e. Ninguna

61. El proceso catabólico por el cual las células degradan compuestos orgánicos para obtener ATP, en ausencia de oxígeno, se denomina:

- a. Fotosíntesis
- b. Fermentación
- c. Respiración celular
- d. Todas
- e. Ninguna

62. Las bacterias son células que carecen de:

- a. Aparato de Golgi
- b. Mitocondrias
- c. Lisosomas
- d. Todas
- e. Ninguna

63. Fase donde las cromátides se separan y se dirigen hacia los polos opuestos:

- a. Anafase
- b. Telofase
- c. Metafase
- d. Todas
- e. Ninguna

64. El cloroplasto es responsable de la:

- a. Fotosíntesis
- b. Transporte de materia orgánica
- c. Respiración
- d. Todas

e. Ninguna

65. ¿Cuál de las siguientes estructuras no se encuentra en células procariotas?

- a. Núcleo
- b. Ribosomas
- c. Área nuclear
- d. Todas
- e. Ninguna

66. Son bases nitrogenadas pirimidínicas de los nucleótidos:

- a. Adenina, citosina, uracilo
- b. Adenina, guanina, timina
- c. Citosina, timina, uracilo
- d. Todas
- e. Ninguna

67. Son productos principales de la respiración celular:

- a.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- b.  $\text{ATP} + \text{H}_2\text{O}$
- c.  $\text{CO}_2 + \text{ATP}$
- d. Todas
- e. Ninguna

68. La importancia biológica del agua es:

- a. Principal disolvente universal
- b. Posee capacidad térmica
- c. Alcanza una densidad máxima
- d. Todas
- e. Ninguna

69. En la reproducción asexual, cuando el resultado de la división del núcleo y el citoplasma es desigual, dando como resultado a dos células hijas de diferentes tamaños, se denomina:

- a. Esporulación
- b. Partenogénesis
- c. Gemación
- d. Todas
- e. Ninguna

70. Los gametos humanos tienen configuración cromosómica de tipo:

- a. Diploide
- b. Haploide
- c. Triploide
- d. Todas
- e. Ninguna

71. Son ejemplos de oligoelementos:

- a. Mn, Zn, Co, Mo
- b. C, H, O, N
- c. Proteínas, lípidos, carbohidratos
- d. Todas
- e. Ninguna

72. Son afirmaciones correctas del transporte activo:

- a. Transporte con gasto de energía
- b. Transporte en contra de la gradiente de concentración
- c. Intervienen los cationes Na y K
- d. Todas
- e. Ninguna

73. Organelo que controla las actividades de la célula:

- a. Nucleolo
- b. Organelo
- c. Núcleo
- d. Todas
- e. Ninguna

74. Sin considerar las diferencias de tamaño y forma, todas las células tienen citoplasma y:

- a. Pared celular
- b. Membrana celular
- c. Mitocondrias
- d. Todas
- e. Ninguna

75. Son productos de la fotosíntesis:

- a. Glucosa + agua
- b. Glucosa + oxígeno
- c. Oxígeno + agua
- d. Todas
- e. Ninguna