

Preguntas de Biología y Química

1. **La inmunidad innata se caracteriza por ser:**
 - a) Lenta
 - b) Inmediata**
 - c) Específica
 - d) Dependiente de anticuerpos
2. **Una persona recibe una vacuna contra el virus de la gripe. ¿Qué tipo de inmunidad se genera?**
 - a) Inmunidad innata
 - b) Inmunidad pasiva
 - c) Inmunidad adquirida**
 - d) Inmunidad inespecífica
3. **Indique cuál de los siguientes tipos celulares secreta mediadores de las respuestas alérgicas:**
 - a) Mastocito**
 - b) Macrófago
 - c) Fibroblasto
 - d) Plasmocito
4. **¿Cuál de las siguientes biomoléculas tiene como función catalizar la mayor parte de las reacciones químicas que ocurren en nuestras células?**
 - a) Lípidos
 - b) Glúcidos
 - c) Proteínas**
 - d) Ácidos nucleicos
5. **Los enlaces de hidrógeno entre moléculas de agua se forman debido a la interacción entre:**
 - a) los átomos de oxígeno de ambas moléculas
 - b) los átomos de hidrógeno de ambas moléculas
 - c) los átomos de hidrógeno de la misma molécula
 - d) el átomo de oxígeno de una molécula con el hidrógeno de otra**
6. **Las moléculas no polares, como los aceites, no se disuelven en agua principalmente porque:**
 - a) no formar puentes de hidrógeno con el agua**
 - b) son menos electronegativas que el agua
 - c) tienen mayor masa molecular
 - d) son más densas que el agua
7. **Cuando dos átomos comparten electrones para formar una molécula, se establece un:**
 - a) enlace iónico
 - b) enlace covalente**
 - c) enlace de hidrógeno
 - d) fuerza de Van der Waals
8. **¿Cuál de los siguientes grupos funcionales está presente en todos los nucleótidos?**
 - a) Adenina
 - b) Grupo fosfato**
 - c) Desoxiribosa
 - d) Grupo carboxilo

9. **El enlace glucosídico entre dos monosacáridos se forma mediante la unión entre:**
a) el grupo hidroxilo de un monosacárido y el grupo hidroxilo de otro
b) el grupo amino de un monosacárido y el grupo hidroxilo de otro
c) el grupo carboxilo de un monosacárido y el grupo amino de otro
d) el grupo fosfato de un monosacárido y el grupo hidroxilo de otro
10. **¿Cuál de los siguientes grupos funcionales está presente en todos los aminoácidos?**
a) Grupo fosfato
b) Grupo carboxilo
c) Base nitrogenada
d) Grupo glucosídico
11. **¿Cuál de las siguientes opciones describe el mecanismo de acción de las hormonas esteroideas?**
a) Depende de la activación de segundos mensajeros como el AMPc.
b) Se unen a receptores en la membrana celular y actúan sin entrar a la célula.
c) Su unión a receptores de la membrana celular genera la apertura de canales de sodio.
d) **Entran a la célula y se unen a receptores intracelulares que regulan la expresión de genes.**
12. **¿Cuántos moles hay en 90 g de glucosa?**
Dato: masa molar glucosa = 180 g/mol
a) 0,25 mol
b) **0,5 mol**
c) 1 mol
d) 2 mol
13. **Para obtener una solución de NaOH 1 M ¿En cuantos litros de agua debo disolver 80 gramos de soluto?**
Dato: masa molar NaOH = 40 g/mol
a) 0,5 litros
b) 1 litro
c) **2 litros**
d) 4 litros
14. **Una solución contiene 10 g de NaCl en 1000 mL de solución. ¿Cuál es su concentración en gramo por litro (g/L)?**
a) 1 g/L
b) 5 g/L
c) **10 g/L**
d) 20 g/L
15. **Se agregan 100 mL de agua a 100 mL de una solución salina. La concentración final de la sal será:**
a) Diez veces menor
b) **Dos veces menor**
c) Igual
d) Dos veces mayor
16. **Se preparan dos soluciones:**
Solución 1: 10 g de NaCl en 100 mL
Solución 2: 10 g de NaCl en 200 mL
¿Cuál afirmación es correcta?
a) **La solución 1 es más concentrada**
b) La solución 2 es más concentrada
c) La solución 1 es más diluida
d) Ambas tienen igual concentración

- 17. Se mezclan completamente dos partes iguales de la misma solución. La concentración final será:**
- a) mayor
 - b) el doble
 - c) la mitad
 - d) igual
- 18. ¿Cuál de las siguientes sustancias actúa como base según Brønsted-Lowry?**
- a) Sustancia que no se disocia
 - b) Sustancia que cede protones
 - c) Sustancia que cede electrones
 - d) Sustancia que acepta protones
- 19. Una solución con pH 2 es:**
- a) Ácida
 - b) Neutra
 - c) Básica
 - d) Amortiguadora
- 20. ¿Cuál es el organelo donde ocurre el proceso de transcripción?**
- a) Núcleo
 - b) Ribosoma
 - c) Mitocondria
 - d) Retículo endoplásmico
- 21. Las proteínas intracelulares son sintetizadas en:**
- a) El núcleo
 - b) El nucleolo
 - c) La mitocondria
 - d) El retículo rugoso
- 22. Si se bloquea la función de las mitocondrias, ¿qué proceso celular será el más afectado?**
- a) Producción de ATP
 - b) Transporte de agua
 - c) Entrada celular de glucosa
 - d) Reconocimiento de moléculas
- 23. La glucólisis ocurre en:**
- a) Citosol
 - b) Núcleo
 - c) Mitocondria
 - d) Membrana celular
- 24. La meiosis es un tipo particular de división celular que ocurre en:**
- a) La eritropoyesis
 - b) El epitelio de la piel
 - c) Las células de la línea germinal
 - d) Las células de las vías genitales femeninas
- 25. ¿Cuál de los siguientes componentes forma parte del jugo gástrico?**
- a) Bilis.
 - b) Insulina.
 - c) Pepsina.
 - d) Ácido acético.

26. **En relación a la motilidad a nivel del intestino delgado, es correcto afirmar que:**
- a) En ausencia de alimentos se encuentra completamente relajado.
 - b) En presencia de alimentos hay movimientos de segmentación.
 - c) El quimo llega al final del íleon en 10 minutos.
 - d) El quimo se mueve solo hacia adelante.
27. **El epitelio que reviste la superficie luminal del intestino delgado se caracteriza por:**
- a) Ser ciliado
 - b) Presentar células caliciformes
 - c) Estar profusamente vascularizado
 - d) Estar formado por numerosas capas celulares
28. **Con respecto a los folículos ováricos presentes en el ovario adulto:**
- a) Su número aumenta con la edad
 - b) Poseen ovocitos que aún no han comenzado la meiosis
 - c) Los de tipo piramidal se localizan en la médula del órgano
 - d) Están formados por un ovocito rodeado de un número variable de células foliculares
29. **La función principal de la progesterona durante el ciclo sexual femenino es:**
- a) Iniciar la menstruación.
 - b) Desencadenar la ovulación.
 - c) Preparar el endometrio para la implantación.
 - d) Estimular el crecimiento inicial de los folículos ováricos.
30. **La principal forma de transportar dióxido de carbono en la sangre es:**
- a) En forma disuelta.
 - b) Unido a hemoglobina.
 - c) Como ion bicarbonato.
 - d) En forma de monóxido de carbono.
31. **El tejido muscular estriado cardíaco se caracteriza por:**
- a) La ausencia de sarcómeros
 - b) La presencia de discos intercalares
 - c) La ubicación periférica de sus núcleos
 - d) Estar formado por células largas y multinucleadas
32. **El gasto cardíaco depende principalmente de:**
- a) El tamaño anatómico del corazón y los pulmones.
 - b) La cantidad de oxígeno en los pulmones durante la respiración.
 - c) La frecuencia respiratoria y la presión arterial en los vasos sanguíneos.
 - d) La frecuencia cardíaca y el volumen de sangre expulsado en cada latido.
33. **Las motoneuronas de la médula espinal se caracterizan por:**
- a) Localizarse en el cordón ventral de la sustancia blanca
 - b) Sus axones llegan hasta la corteza cerebral
 - c) Utilizar acetilcolina como neurotransmisor
 - d) Ser neuronas pseudounipolares
34. **Cuál de las siguientes es una característica del potencial de acción neuronal?**
- a) Puede generarse por estímulos subumbrales.
 - b) Su amplitud depende de la intensidad del estímulo y aumenta con estímulos más intensos.
 - c) Presenta un periodo refractario durante el cual no puede generarse otro potencial de acción.
 - d) Se produce por la apertura inicial de canales de K^+ que permiten la salida de este ión desde la célula.

35. ¿Cuál de las siguientes estructuras forma parte del sistema nervioso periférico?

- a) Médula espinal
- b) Corteza cerebral
- c) Tronco encefálico
- d) Nervios espinales

Preguntas de Salud Pública

36. En la década de 1970 Marc Lalonde propuso que el nivel de salud de una comunidad está influido por grandes grupos de circunstancias o determinantes. ¿Cuáles son estos determinantes?

- a) Las emociones y la biología humana.
- b) Las condiciones climáticas y las emociones.
- c) Aquellos determinantes que se relacionan con el trabajo de las personas.
- d) El estilo de vida, la biología humana, el medio ambiente y el sistema de asistencia sanitaria.

37. Los “determinantes de los estilos de vida” son aquellos determinantes que se relacionan con:

- a) Las características biológicas heredadas por cada persona.
- b) Hábitos, patrones o formas de comportamiento de las personas.
- c) Las características del medio ambiente que rodean a las personas.
- d) La respuesta organizada y especializada de la sociedad para la atención a la salud.

38. En relación a la atención a la salud que brindan los prestadores integrales que integran el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS)

- a) Debe ser la que cada afiliado pueda pagar
- b) Debe ser la que acuerdan los prestadores públicos
- c) Debe ser la que cada prestador define como necesaria para sus usuarios
- d) Debe ser la que está definida en el Plan Integral de Atención en Salud (PIAS).

39. El Fondo Nacional de Recursos tiene por objetivo:

- a) Brindar cobertura financiera a procedimientos de alta complejidad y baja prevalencia.
- b) Brindar cobertura financiera a procedimientos de baja complejidad y alta prevalencia.
- c) Brindar cobertura asistencial a los usuarios del subsector público
- d) Definir cuáles serán las pesquisas neonatales obligatorias

40. Un indicador es una característica específica que se puede observar y medir. Existen indicadores que permiten estudiar la situación de salud de una población. ¿Cuál de los siguientes indicadores corresponde a un indicador de salud?

- a) Tasa de morbilidad
- b) Índice de desarrollo humano
- c) Índice de precios al consumidor
- d) Tasa relativa de inmigración interna

41. Indique su prototipo: marque opción A

42. Marque el código de su carrera (este código se encuentra en la primera hoja)