

Preguntas de Biología

1. **Sobre las enzimas:**
 - a) Su actividad no depende de la temperatura ni el pH
 - b) Modifican el equilibrio de la reacción sobre la que actúan
 - c) Su regulación solo depende de la presencia de inhibidores
 - d) **Son catalizadores biológicos que aumentan la velocidad de reacción**

2. **Con respecto al ciclo cardíaco:**
 - a) La eyección de la sangre ocurre durante la diástole ventricular.
 - b) Durante la sístole se abre la válvula auriculoventricular.
 - c) **La válvula aórtica se abre durante la sístole ventricular.**
 - d) El llenado ventricular ocurre en sístole.

3. **¿Cuál de estos solutos están más concentrados en el compartimiento extracelular en comparación con el intracelular?**
 - a) **Sodio y Cloro**
 - b) Potasio y Cloro
 - c) Sodio y Potasio
 - d) Potasio y Calcio

4. **Sobre el ciclo de Krebs:**
 - a) Ocurre a nivel de citoplasma celular.
 - b) Sus productos finales son piruvato y ATP
 - c) Su principal enzima reguladora es la hexoquinasa
 - d) **Es la ruta central común de la degradación de glúcidos, lípidos y aminoácidos**

5. **¿En qué se diferencian las células musculares que forman el corazón de las que forman parte de la pared de los vasos sanguíneos?**
 - a) en la presencia o ausencia de actina
 - b) en la ubicación central o periférica del núcleo
 - c) en la tinción eosinófila o basófila del citoplasma
 - d) **en la presencia o ausencia de estriación transversal**

6. **Con respecto a un óvulo:**
 - a) Contiene 46 cromosomas
 - b) Se produce por una única división celular
 - c) **Aporta la mitad de la información genética del cigoto**
 - d) Contiene igual información genética que una célula somática

7. **Respecto al surfactante alveolar:**
 - a) **Disminuye la tensión superficial de los alvéolos**
 - b) Aumenta el retroceso elástico del pulmón
 - c) Es responsable del impulso eléctrico
 - d) Disminuye la distensibilidad pulmonar

8. **¿Cuál de las siguientes articulaciones sinoviales permite el movimiento de oposición del pulgar?**
 - a) articulación radio carpiana.
 - b) articulaciones interfalángicas.
 - c) **articulación carpo metacarpiano del 1^{er} dedo.**
 - d) articulación metacarpo falángica del 1^{er} dedo.

9. **¿Que es la hemostasis?**

- a) Una secuencia de reacciones que detienen el sangrado.
- b) Una secuencia de reacciones que detienen la eritropoyesis.
- c) Una secuencia de reacciones que aumenta el número de plaquetas.
- d) Una secuencia de reacciones que aumenta el número de glóbulos rojos.

10. **Con respecto a la Uretra:**

- a) La uretra femenina es más larga que la masculina
- b) La uretra masculina participa exclusivamente de la vía urinaria
- c) La uretra masculina tiene un sector en íntima relación con la próstata.
- d) En ambos sexos, la uretra se origina en los riñones y desemboca en la vejiga

11. **Con respecto a los gases, a temperatura constante:**

- a) La velocidad de difusión es directamente proporcional a su masa molar.
- b) La presión de una masa de gas es inversamente proporcional a su volumen.
- c) La concentración de un gas es inversamente proporcional a su presión parcial.
- d) La presión total en una mezcla de gases corresponde al producto de las presiones parciales de cada gas.

12. **¿En qué sector del aparato respiratorio ocurre la hematosis?**

- a) Laringe
- b) Sacos alveolares
- c) Bronquios secundarios
- d) Tráquea y bronquios principales

13. **Un polipéptido es un polímero formado por:**

- a) Nucleótidos
- b) Fosfolípidos
- c) Aminoácidos
- d) Monosacáridos

14. **¿Cuál de las siguientes estructuras es el sitio de inserción distal del Músculo Psoas Ilíaco?**

- a) Cabeza femoral
- b) Trocánter mayor del fémur
- c) Trocánter menor del fémur
- d) Tubérculo de Gerdy de la Tibia

15. **Cuando los niveles de ADH (hormona antidiurética) en el plasma son altos, la orina será:**

- a) muy diluida.
- b) muy concentrada.
- c) rica en proteínas.
- d) rica en ácidos grasos.

16. **Cuál de las siguientes hormonas es secretada por la Neurohipófisis:**

- a) Oxitocina.
- b) Prolactina.
- c) FSH (hormona folículo estimulante).
- d) TSH (hormona estimulante de la tiroides).

17. **Los potenciales de acción que se generan en las células musculares y que permiten su contracción provocan un aumento intracelular de:**

- a) K^+
- b) Cl^-
- c) Na^+
- d) Ca^{++}

18. Sobre equilibrio ácido base:

- a) El pH normal de la sangre es 7,0
- b) Los sistemas buffer están formados por ácidos fuertes y bases fuertes
- c) La estructura y función de las proteínas es dependiente del pH del medio
- d) El principal sistema de amortiguación del pH de la sangre es la hemoglobina

19. Respecto a la bomba de Na^+/K^+ ATPasa y su presencia en los enterocitos es correcto afirmar que:

- a) Se encuentra únicamente en la membrana apical.
- b) Se encuentra únicamente en la membrana basolateral.
- c) Se encuentra en ambas membranas, apical y basolateral.
- d) No forma parte de la membrana de los enterocitos.

20. La sustancia blanca está compuesta por:

- a) Neuroglia
- b) Axones mielínicos
- c) Axones amielínicos
- d) Terminales axónicos

21. ¿Qué sector del sistema circulatorio contiene mayor volumen de sangre?

- a) Arterial
- b) Capilar
- c) Venoso
- d) Cavidades cardíacas

22. ¿Cuál de las siguientes es la definición de Capacidad vital?

- a) Volumen de gas después de una inspiración máxima.
- b) Volumen máximo exhalado luego de una inspiración máxima.
- c) Cantidad de aire inhalado o exhalado en una respiración normal.
- d) Volumen que queda en el pulmón luego de una espiración máxima.

23. La presión arterial media se calcula como:

- a) El promedio entre la presión diastólica y la sistólica.
- b) La presión sistólica menos un tercio de la presión diastólica.
- c) La presión diastólica más un tercio de la presión diferencial.
- d) La diferencia entre la presión sistólica y la presión diastólica.

24. Con respecto a la neurulación:

- a) el tubo neural se origina a partir del mesodermo axial
- b) la notocorda es importante porque da origen a la médula espinal
- c) las crestas neurales se originan a partir del mesodermo intermedio
- d) la placa neural se forma por diferenciación de un sector del ectodermo

25. Respecto al proceso de contracción muscular ¿qué etapa ocurre primero?

- a) Hidrolisis de ADP
- b) Liberación de Zn^{++}
- c) Liberación de Ca^{++}
- d) Formación de enlace cruzado entre actina y miosina

26. ¿Cuál de las siguientes características corresponde a un potencial de acción?

- a) Son potenciales electrotonicos.
- b) El potencial de membrana se hace más negativo.
- c) Existe una entrada masiva de potasio a la neurona mediante canales voltaje-dependientes.
- d) Una vez que se desencadena, se transmite a lo largo del axón sin decremento en su amplitud.

27. ¿Qué son los neurotransmisores?

- a) Son moléculas sintetizadas y liberadas por la neurona pre-sináptica en respuesta a un estímulo nervioso.
- b) Son moléculas sintetizadas y liberadas por la neurona post-sináptica en respuesta a un estímulo nervioso.
- c) Son canales de calcio que se encuentran en la neurona pre-sináptica y se abren en respuesta a un estímulo nervioso.
- d) Son canales de calcio que se encuentran en la neurona post-sináptica y se abren en respuesta a un estímulo nervioso.

28. ¿En qué sector del ovario se localizan los ovocitos en una mujer adulta?

- a) en la corteza
- b) en la médula
- c) en la zona del hilio
- d) en el epitelio germinativo

29. El epitelio cilíndrico estratificado (ej. el ubicado en conductos excretores de glándulas esofágicas) tiene como función:

- a) Soporte
- b) Absorción
- c) Distensión
- d) Protección y Secreción

30. Las arterias coronarias derecha e izquierda garantizan la nutrición del miocardio durante la diástole cardiaca, ¿cuál es la principal rama que vasculariza al ventrículo izquierdo?

- a) Arteria circunfleja
- b) Arteria del nodo sinusal
- c) Arteria coronaria derecha
- d) Arteria descendente anterior

31. La bilis, necesaria para la digestión de las grasas, es producida en el hígado. ¿Qué recorrido anatómico realiza la bilis antes de ser vertida en el duodeno?

- a) Conducto hepático, vesícula biliar, cístico, duodeno.
- b) Vesícula biliar, conducto hepatocolédoco, cístico, duodeno.
- c) Conducto hepatocolédoco, cístico, ampolla de Vater, duodeno.
- d) Conductos hepáticos, conducto hepatocolédoco, ampolla de Vater, duodeno.

32. La respiración anaeróbica ocurre en todas las células. ¿Qué vía metabólica puede producir ATP sin presencia de oxígeno?

- a) La glucólisis.
- b) El ciclo de Krebs.
- c) La gluconeogénesis.
- d) La fosforilación oxidativa.

33. En cuanto a la respuesta inmune:

- a) La inmunidad específica posee una respuesta rápida
- b) Posee 3 fases: reconocimiento, activación y fase efectora
- c) La inmunidad específica no requiere contacto previo con el agente agresor
- d) Los linfocitos T CD8 Citotóxicos son linfocitos que colaboran en la producción de anticuerpos

34. Sobre sistema endócrino:

- a) La liberación de hormonas está regulada por retroalimentación negativa
- b) La interacción hormona receptor siempre ocurre en el núcleo de la célula
- c) Las glándulas exócrinas son aquellas que vierten sus productos a la sangre
- d) Todas las hormonas comparten un mismo mecanismo de acción en el que interviene un segundo mensajero

35. ¿En cuál de los siguientes sectores de una neurona podemos encontrar ribosomas y retículo endoplásmico rugoso?
- a) en el soma
 - b) en los terminales axónicos
 - c) en el segmento inicial del axón
 - d) en las espinas de las dendritas

Preguntas de Universidad

36. ¿Cómo se llama el actual rector de la Universidad de la República?
- a) Álvaro Villar
 - b) Arturo Briva
 - c) Rodrigo Arim
 - d) Miguel Martínez
37. ¿Cuántos integrantes tiene el Consejo Directivo Central (CDC)?
- a) 18
 - b) 20
 - c) 22
 - d) 24
38. ¿En qué año se da el establecimiento del Hospital de Clínicas?
- a) 1950
 - b) 1951
 - c) 1952
 - d) 1953
39. ¿Qué senador propone la Ley de Fundación de la Universidad Mayor de la República?
- a) Dámaso Antonio Larrañaga
 - b) José Pedro Varela
 - c) Joaquín Suárez
 - d) Manuel Oribe
40. ¿Con que cátedras se fundó la Facultad de Medicina?
- a) Histología y Anatomía
 - b) Anatomía y Fisiología
 - c) Fisiología y Cirugía
 - d) Cirugía e Histología