

Primer Parcial - Tema 1 — Biología del CBC

Cátedra D'Amelio

Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre 2026 Docente: Franco Cardozo Denis
Nombre y Apellido: _____
DNI: _____ Fecha: _____
Valor pregunta: 0.33 pts Duración: 90 minutos
Rellenar los círculos así en la grilla de la última página: ○ ○ ● ○

Q. 1. En ósmosis, el movimiento neto de agua ocurre, en ausencia de otras fuerzas, desde:

- ☐ a. Una solución con menor potencial hídrico a una con mayor
- ☐ b. Una región con menor concentración de soluto hacia otra con mayor concentración de soluto
- ☐ c. Una región hipertónica a una hipotónica
- ☐ d. La solución con mayor presión hacia la de menor presión siempre
- ☐ e. Una región con menor número de partículas hacia mayor potencial hídrico

Q. 2. ¿Cómo se diferencian el dualismo y el monismo en relación al problema mente-cuerpo?

- ☐ a. El dualismo sostiene que mente y cuerpo son dos sustancias distintas, mientras que el monismo afirma que todo lo existente es materia y energía
- ☐ b. El dualismo entiende a la mente como un fenómeno del sistema nervioso, mientras que el monismo la considera independiente del encéfalo
- ☐ c. El dualismo y el monismo coinciden en que la mente controla al cuerpo desde fuera del universo físico
- ☐ d. El dualismo y el monismo sostienen que la mente es una entidad espiritual
- ☐ e. El monismo niega la existencia de la consciencia, mientras que el dualismo la acepta

Q. 3. Respecto a los iones que se encuentran a ambos lados de la membrana plasmática, marque la opción INCORRECTA.

- ☐ a. El A- inorgánico se encuentra en el interior celular y la membrana es impermeable a él.
- ☐ b. El Na⁺ se encuentra principalmente en el exterior celular y es empujado hacia el interior por la presión electrostática y la fuerza de difusión.
- ☐ c. El K⁺ se encuentra principalmente en el interior celular y es empujado hacia el exterior tanto por la presión electrostática como por la fuerza de difusión.
- ☐ d. El Cl⁻ se encuentra principalmente en el exterior y tiende a ingresar a la célula por gradiente de concentración.
- ☐ e. La bomba sodio-potasio empuja continuamente Na⁺ hacia afuera de la célula.

Q. 4. ¿Mediante qué tipo de reacción se unen los monosacáridos para formar disacáridos y polisacáridos, y qué ocurre con el agua en ese proceso?

- ☐ a. Hidrólisis, con incorporación de una molécula de agua.
- ☐ b. Oxidación, liberando agua como producto secundario.
- ☐ c. Condensación, con eliminación de una molécula de agua.
- ☐ d. Reducción, sin participación del agua.
- ☐ e. Desnaturalización, rompiendo enlaces covalentes.

Q. 5. ¿Cuál de estas características corresponde a los centriolos?

- ☐ a. Son tubos huecos y largos formados por tubulina.
- ☐ b. Ayudan a formar el huso mitótico en la división celular.
- ☐ c. Hace parte de la lámina nuclear que da soporte a la membrana.
- ☐ d. Tienen su propio ADN.
- ☐ e. Están en la célula vegetal, transformando lípidos en azúcares.

Q. 6. Si una molécula de sodio (Na⁺) ingresa a la célula al mismo tiempo que una molécula de glucosa, a través de la misma proteína, ¿qué tipo de proteína interviene?

- ☐ a. Proteína carrier uniporte.
- ☐ b. Proteína carrier antiporte.
- ☐ c. Proteína carrier simporte.
- ☐ d. Proteína canal activado por voltaje.
- ☐ e. Proteína canal activado por ligando.

Q. 7. En el proceso de neurotransmisión, ¿qué sucede con las moléculas de neurotransmisor que, tras ser sintetizadas, se filtran fuera de las vesículas sinápticas hacia el citoplasma del botón terminal?

- ☐ a. Son transportadas de vuelta al soma mediante transporte axoplásmico retrógrado.
- ☐ b. Se difunden a través de la membrana presináptica hacia el espacio sináptico.
- ☐ c. Se unen a los autorreceptores internos para estimular una mayor síntesis.
- ☐ d. Activan directamente la liberación de otras vesículas por exocitosis.
- ☐ e. Son degradadas por enzimas de inactivación presentes en el citoplasma.

Q. 8. Los carbohidratos

- ☐ a. Constituyen la fuente primaria de energía.
- ☐ b. Son el componente primordial de la membrana plasmática.
- ☐ c. Almacenan la información genética.
- ☐ d. Están formados por cadenas polipeptídicas.
- ☐ e. Transportan ATP.

Q. 9. Un fármaco es administrado por vía sanguínea, pero no llega al encéfalo, ¿por qué podría ocurrir esto?

- ☐ a. Porque el fármaco es demasiado pequeño.
- ☐ b. Porque llegó a una región permeable de la barrera hematoencefálica.
- ☐ c. Porque el fármaco es hidrofóbico.
- ☐ d. Porque las neuronas lo degradan antes de su llegada.
- ☐ e. Porque no existen transportadores específicos para el fármaco.

Q. 10. ¿Cuál de estas afirmaciones respecto a las células procariotas y eucariotas es correcta?

- ☐ a. Todas las células procariotas y eucariotas están delimitadas por una pared celular y una membrana plasmática.
- ☐ b. El ADN en las células procariotas es lineal y está asociado a histonas, mientras que en las eucariotas es circular y se localiza en el nucleóide.
- ☐ c. Ambos tipos de células poseen mitocondrias con ADN propio.
- ☐ d. Las células procariotas poseen un sistema de endomembranas menos desarrollado que el de las eucariotas.
- ☐ e. Ambas células contienen ribosomas.

Q. 11. El efecto placebo...

- ☐ a. Genera cambios reales en el cuerpo.
- ☐ b. Es el mecanismo de acción de muchos fármacos en la actualidad.
- ☐ c. Refiere a una sustancia que favorece la producción de dopamina.
- ☐ d. Produce una sensación de mejoría genuina.
- ☐ e. Se debe pura y exclusivamente a la imaginación del paciente.

Q. 12. Si la membrana solo fuera permeable al Na^+ , ¿Cuál sería la polaridad de la membrana?

- ☐ a. Positiva.
- ☐ b. Negativa.
- ☐ c. Neutra.
- ☐ d. Oscilante.
- ☐ e. Ninguna es correcta.

Q. 13. Marque el tipo de transporte que NO corresponde al transporte en masa

- ☐ a. Exocitosis.
- ☐ b. Mediado por receptor.
- ☐ c. Osmosis.
- ☐ d. Transcitosis.
- ☐ e. Pinocitosis.

Q. 14. En el campo de la investigación biomédica, ¿qué tipo de estudios es considerado el nivel más alto de evidencia científica?

- ☐ a. Estudios observacionales.
- ☐ b. Estudios de casos y controles.
- ☐ c. Estudios de cohorte.
- ☐ d. Ensayos clínicos.
- ☐ e. Ensayos controlados aleatorizados (RCT).

Q. 15. Respecto a la síntesis y transporte de las vesículas sinápticas, ¿cuál es la diferencia entre las de tamaño pequeño y las de tamaño grande (núcleo denso)?

- ☐ a. Las pequeñas se producen solo en el soma; las grandes se reciclan en el botón terminal.
- ☐ b. Las pequeñas pueden producirse en el soma o reciclarse en el botón; las grandes solo se producen en el soma.
- ☐ c. Ambas se producen exclusivamente en las cisternas del aparato de Golgi del botón terminal.
- ☐ d. Las pequeñas contienen péptidos; las grandes contienen acetilcolina.
- ☐ e. El transporte axoplásmico rápido solo traslada a las vesículas pequeñas.

Q. 16. ¿Qué característica define correctamente a un enlace covalente polar?

- ☐ a. El enlace polar ocurre cuando los electrones no se comparten entre átomos.
- ☐ b. Los electrones se comparten de manera equitativa.
- ☐ c. Los electrones son robados de un átomo por otro átomo.
- ☐ d. Los electrones se distribuyen de forma aleatoria.
- ☐ e. Los electrones se comparten de manera desigual.

Q. 17. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre el transporte axoplasmático retrógrado?

- ☐ a. Interviene una proteína llamada cinesina
- ☐ b. Interviene una proteína llamada quinesina
- ☐ c. Conduce sustancias desde el botón terminal al soma
- ☐ d. Conduce sustancias desde el soma al botón terminal
- ☐ e. Es mucho más veloz que el anterogrado

Q. 18. ¿Cuál es la capacidad máxima de electrones del primer nivel energético?

- ☐ a. 1 electrón
- ☐ b. 4 electrones
- ☐ c. 2 electrones
- ☐ d. 8 electrones
- ☐ e. 10 electrones

Q. 19. Respecto de la dirección de la comunicación sináptica en la forma de sinapsis más habitual (sinapsis química):

- ☐ a. Siempre ocurre de la célula postsináptica a la presináptica.
- ☐ b. Es indiferente la dirección; es bidireccional en todos los casos.
- ☐ c. La comunicación en la sinapsis se da en una dirección: desde el botón terminal a la membrana de otra célula.
- ☐ d. Tiene lugar solo entre axón-axón en ambos sentidos.
- ☐ e. Depende del número de espinas dendríticas.

Q. 20. Si una neurona recibe simultáneamente múltiples sinapsis excitatorias e inhibitorias, ¿qué resultado se espera?

- ☐ a. Siempre se genera un potencial de acción debido a la presencia de sinapsis excitatorias.
- ☐ b. La neurona entra en estado de excitación e inhibición simultáneamente.
- ☐ c. El resultado depende de la suma de los efectos excitatorios e inhibitorios en el cono axónico.
- ☐ d. Las sinapsis inhibitorias bloquean siempre la transmisión de las excitatorias y no se produce el potencial de acción.
- ☐ e. La neurona alterna automáticamente entre estados de excitación e inhibición.

Q. 21. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente a un organismo heterótrofo?

- ☐ a. Depende exclusivamente de moléculas orgánicas externas para obtener energía
- ☐ b. Produce sus propias moléculas orgánicas a partir de compuestos inorgánicos simples
- ☐ c. Sólo puede sobrevivir en ausencia de la luz solar
- ☐ d. Obtiene energía de la oxidación de compuestos orgánicos
- ☐ e. No requiere energía para mantener sus funciones vitales

Q. 22. ¿Cuál es el mecanismo de acción principal de la atropina en el sistema nervioso?

- ☐ a. Actúa como agonista de los receptores nicotínicos de acetilcolina, aumentando la excitación neuronal.
- ☐ b. Inhibe la liberación de acetilcolina desde la neurona presináptica.
- ☐ c. Se une a receptores muscarínicos de acetilcolina e impide que esta ejerza sus efectos.
- ☐ d. Aumenta la recaptación de acetilcolina en la sinapsis.
- ☐ e. Estimula la apertura de canales iónicos asociados a receptores colinérgicos.

Q. 23. ¿Cuál es la relación entre genes y proteínas?

- ☐ a. Las proteínas codifican los genes en el núcleo
- ☐ b. Los genes son segmentos de ADN que contienen información para elaborar proteínas
- ☐ c. Los genes son proteínas que catalizan reacciones
- ☐ d. El ADN está formado por proteínas
- ☐ e. Las proteínas determinan la secuencia de nucleótidos

Q. 24. El citoplasma. . .

- ☐ a. Es el fluido gelatinoso donde están suspendidos los orgánulos.
- ☐ b. Todo el contenido dentro de la membrana celular.
- ☐ c. Todo el contenido dentro de la membrana celular, excepto el núcleo.
- ☐ d. Es el medio en el que se mueven moléculas y vesículas dentro de la célula.
- ☐ e. Es una estructura dinámica y tridimensional.

Q. 25. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los niveles de organización biológica es CORRECTA?

- ☐ a. La interacción entre individuos de una misma especie se denomina COMUNIDAD.
- ☐ b. Numerosos organismos pertenecientes a una misma especie conforman un ECOSISTEMA.
- ☐ c. La interacción de poblaciones de varias especies diferentes se denomina COMUNIDAD.
- ☐ d. La interacción de poblaciones de varias especies diferentes se denomina ECOSISTEMA.
- ☐ e. Un ECOSISTEMA sólo incluye comunidades de organismos vivos, dejando por fuera los factores abióticos (clima, temperatura, suelo, relieve, etc).

Q. 26. Seleccione la opción correcta acerca de las concepciones del pensamiento y las emociones en la Antigua Grecia

- ☐ a. Aristóteles consideraba que el cerebro estaba involucrado en las sensaciones y era la sede de la inteligencia.
- ☐ b. Hipócrates consideraba que el cerebro estaba involucrado en las sensaciones y era la sede de la inteligencia.
- ☐ c. Los eruditos griegos incluyeron conocimientos de disecciones que demostraron la función del cerebro y el cerebelo.
- ☐ d. Hipócrates consideraba que el cerebro servía para enfriar las pasiones del corazón, y el corazón era la sede del pensamiento.
- ☐ e. Los eruditos griegos consideraban que el cerebro y el corazón compartían funciones de manera coordinada.

Q. 27. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor a los coacervados, término propuesto por A. I. Oparin, considerados como punto de partida del mundo viviente?

- ☐ a. Son organismos multicelulares con organización compleja.
- ☐ b. Son estructuras supramoleculares con metabolismo sencillo.
- ☐ c. Células procariotas.
- ☐ d. Células eucariotas primitivas con núcleo definido y ADN organizado.
- ☐ e. Son moléculas inorgánicas presentes en la atmósfera primitiva.

Q. 28. El pH de una sustancia está determinado por. . .

- ☐ a. La proporción de iones H^+ .
- ☐ b. La diferencia entre la proporción de hidrógeno y oxígeno.
- ☐ c. La presencia de grupos carboxilos y aminos.
- ☐ d. La reactividad química.
- ☐ e. A y C.

Q. 29. Marque el enunciado INCORRECTO sobre la bomba sodio-potasio

- ☐ a. Mantiene el potencial de reposo.
- ☐ b. Requiere de ATP y ATPasa.
- ☐ c. Es una glucoproteína.
- ☐ d. Ingresa dos iones de K^+ .
- ☐ e. Hace salir tres iones de Na^+ .

Q. 30. ¿Qué estructura del citoesqueleto está formada por tubulina y participa en el transporte intracelular?

- ☐ a. Microtúbulos
- ☐ b. Filamentos de actina
- ☐ c. Cilios
- ☐ d. Filamentos intermedios
- ☐ e. Centriolos

INSTRUCCIONES:

- **Valor mínimo de aprobación: 4.00 pts (13 respuestas correctas).**
- Completá la siguiente grilla volcando las respuestas elegidas.
- Hay una **ÚNICA** opción válida por pregunta.
- La respuesta en la que se marquen más de una elección será considerada inválida a pesar que incluya la opción válida.
- Tené en cuenta que solo esta hoja será corregida. Si una respuesta no fue correctamente pasada al cuadro se considerará incorrecta.
- La forma de marcarla es **rellenando con birome/lapicera (NO lápiz)** el círculo correspondiente a la opción elegida.
- **NO** es una forma válida de completarla hacer una cruz, una barra o circular la opción elegida.

ZIPGRADE.COM	Nombre y Apellido	DNI	
	Docente	Fecha	
	Tema		
■			
	1 (A) (B) (C) (D) (E)	15 (A) (B) (C) (D) (E)	29 (A) (B) (C) (D) (E)
	2 (A) (B) (C) (D) (E)	16 (A) (B) (C) (D) (E)	30 (A) (B) (C) (D) (E)
	3 (A) (B) (C) (D) (E)	17 (A) (B) (C) (D) (E)	
	4 (A) (B) (C) (D) (E)	18 (A) (B) (C) (D) (E)	
	5 (A) (B) (C) (D) (E)	19 (A) (B) (C) (D) (E)	
■	6 (A) (B) (C) (D) (E)	20 (A) (B) (C) (D) (E)	
	7 (A) (B) (C) (D) (E)	21 (A) (B) (C) (D) (E)	
■			
IIII ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8 (A) (B) (C) (D) (E)	22 (A) (B) (C) (D) (E)	
	9 (A) (B) (C) (D) (E)	23 (A) (B) (C) (D) (E)	
	10 (A) (B) (C) (D) (E)	24 (A) (B) (C) (D) (E)	
	11 (A) (B) (C) (D) (E)	25 (A) (B) (C) (D) (E)	
	12 (A) (B) (C) (D) (E)	26 (A) (B) (C) (D) (E)	
	13 (A) (B) (C) (D) (E)	27 (A) (B) (C) (D) (E)	
	14 (A) (B) (C) (D) (E)	28 (A) (B) (C) (D) (E)	
	■		

Parcial - Biología (CBC) - Cat. D'Amelio (0856)

Firma del estudiante: