

Recuperatorio 2º Parcial - Tema 1 — Biología del CBC

Cátedra D'Amelio

Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre 2026 Docente: _____
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. Teniendo en cuenta que la glucólisis es el primer paso de la respiración celular ¿en qué parte de la célula sucede este proceso?

- ☐ a. En la matriz mitocondrial
- ☐ b. En el citoplasma de la célula
- ☐ c. En el espacio intermembrana de la matriz mitocondrial
- ☐ d. En la membrana plasmática
- ☐ e. En el núcleo

Q. 2. ¿Por qué un alelo recesivo ligado al X puede expresarse en machos aunque sea recesivo?

- ☐ a. Porque los machos tienen dos X que lo refuerzan.
- ☐ b. Porque el macho no tiene un segundo alelo en el X que lo enmascare.
- ☐ c. Porque el alelo recesivo se vuelve dominante en machos.
- ☐ d. Porque el alelo está en autosomas.
- ☐ e. Porque el Y duplica el alelo.

Q. 3. Un rasgo distintivo de la transcripción eucariótica es que:

- ☐ a. El mRNA sale del núcleo sin modificaciones.
- ☐ b. Una sola ARN polimerasa transcribe todo.
- ☐ c. No hay procesamiento del ARN.
- ☐ d. Existen tres ARN polimerasas especializadas y se requieren factores generales de transcripción en el promotor.
- ☐ e. Los genes estructurales se agrupan en operones.

Q. 4. ¿Cuál es la función principal de la meiosis en los organismos con reproducción sexual?

- ☐ a. Permitir la división de células somáticas
- ☐ b. Mantener constante el número de cromosomas en todas las células
- ☐ c. Facilitar la duplicación del ADN antes de la mitosis
- ☐ d. Reducir el número de cromosomas y generar variabilidad genética
- ☐ e. Aumentar el tamaño celular antes de la fecundación

Q. 5. Un alelo muestra dominancia incompleta cuando:

- ☐ a. Los alelos se expresan simultáneamente.
- ☐ b. El heterocigoto expresa un fenotipo intermedio.
- ☐ c. Ambos alelos son recesivos.
- ☐ d. No se expresa un fenotipo.
- ☐ e. El alelo dominante suprime al recesivo.

Q. 6. La traslocación es una anomalía en la estructura cromosómica ¿de qué consta?

- ☐ a. Un segmento del cromosoma está repetido una o más veces.
- ☐ b. Un fragmento cromosómico se rompe y se une a un cromosoma no homólogo.
- ☐ c. Un segmento cromosómico altera su orientación.
- ☐ d. Dos cromosomas homólogos intercambian segmentos
- ☐ e. Un segmento del cromosoma se rompe, causando la pérdida de los genes de ese segmento.

Q. 7. ¿Cuál es la función principal de las moléculas de NADH y FADH₂ en el proceso de respiración celular?

- ☐ a. Llevar electrones a la cadena transportadora para formar, en última instancia, ATP
- ☐ b. Oxidarse a NAD y FAD para asegurar que la glucólisis continúe.
- ☐ c. Almacenar energía en forma de ATP para ser utilizada posteriormente por la célula.
- ☐ d. Producir ATP en ausencia de oxígeno.
- ☐ e. Permitir que la Acetil CoA reaccione con el oxalacetato en el Ciclo de Krebs.

Q. 8. Una muestra de tejido presenta alta actividad de telomerasa. Esto sugiere que:

- ☐ a. Hay un envejecimiento celular avanzado, típico de células necróticas
- ☐ b. Hay una capacidad de división limitada, presente en las neuronas.
- ☐ c. Hay una capacidad de división ilimitada, típico de células cancerígenas
- ☐ d. Hay un envejecimiento celular típico, presente en células apoptóticas
- ☐ e. Hay una reducción en la replicación del ADN, presente en células germinales.

Q. 9. La ley de segregación de Mendel establece que:

- ☐ a. Los dos alelos de un gen permanecen juntos en los gametos.
- ☐ b. Los rasgos se heredan por mezcla de fluidos.
- ☐ c. Los factores se expresan sólo en F1.
- ☐ d. Los alelos dominantes se duplican en la meiosis.
- ☐ e. Cada individuo tiene dos factores que se separan al formar gametos.

Q. 10. ¿Cómo se denominan las secuencias no codificantes que interrumpen a los genes eucarióticos?

- ☐ a. Enhancers
- ☐ b. Intrones.
- ☐ c. Pseudogenes
- ☐ d. Exones.
- ☐ e. Promotores

Q. 11. La transcripción de un gen inicia. . .

- ☐ a. en la fase S de la división celular
- ☐ b. cuando se une un factor de transcripción al promotor debido a un estímulo del ambiente
- ☐ c. cuando un estímulo del ambiente activa la helicasa
- ☐ d. en cada ciclo celular
- ☐ e. cuando un estímulo del ambiente activa el ARNm polimerasa

Q. 12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre enzimas es correcta?

- ☐ a. Se unen a un producto para producir un sustrato
- ☐ b. Reducen la velocidad de las reacciones químicas
- ☐ c. Son principalmente proteínas
- ☐ d. Aumentan la energía requerida para la activación de una reacción
- ☐ e. Transportan oxígeno y nutrientes

Q. 13. ¿Cuál fue el cambio conceptual clave que permitió el surgimiento de la genética moderna?

- ☐ a. Explicar la herencia como una mezcla de fluidos
- ☐ b. Sustituir los cromosomas por proteínas
- ☐ c. Rechazar la teoría de la evolución
- ☐ d. Creer que los caracteres se heredan solo por el padre
- ☐ e. La identificación de unidades discretas

Q. 14. Según la teoría de la selección natural propuesta por Darwin, ¿qué individuos tienen mayor probabilidad de contribuir genéticamente a las generaciones futuras?

- ☐ a. Los individuos que presentan características hereditarias que aumentan su supervivencia y éxito reproductivo en un ambiente determinado.
- ☐ b. Los individuos que viven más tiempo, independientemente de si dejan descendencia.
- ☐ c. Los individuos físicamente más fuertes de la población.
- ☐ d. Los individuos que adquieren características favorables durante su vida.
- ☐ e. Los individuos más grandes y de mayor tamaño corporal.

Q. 15. En relación con las enzimas, ¿qué enunciado es correcto?

- ☐ a. Su acción no es regulada por la célula.
- ☐ b. No están involucradas en las reacciones metabólicas de la célula.
- ☐ c. No requieren cofactores en ningún caso.
- ☐ d. Aumentan la energía de activación enlenteciendo reacciones.
- ☐ e. Disminuyen la energía de activación, acelerando la velocidad de reacción

Q. 16. “Las aves hembra a menudo eligen machos con el plumaje más vistosos y colores más brillantes, y los ciervos hembra prefieren a los machos que poseen cornamentas elaboradas” ¿A qué tipo de selección natural se refiere esta afirmación?

- ☐ a. Selección direccional
- ☐ b. Selección intersexual
- ☐ c. Selección intrasexual
- ☐ d. Selección disruptiva
- ☐ e. Selección por dominancia de rasgo

Q. 17. Durante la transcripción, el RNA se sintetiza a partir de una cadena molde de ADN mediante la incorporación secuencial de ribonucleótidos al extremo 3' de la cadena nascente. ¿Qué enzima cataliza este proceso?

- ☐ a. Topoisomerasas
- ☐ b. RNA polimerasa
- ☐ c. ADN polimerasa
- ☐ d. Helicasas
- ☐ e. RNA primasa

Q. 18. ¿Por qué el apareamiento aleatorio es necesario para el equilibrio genético?

- ☐ a. Porque detiene la producción de gametos con alelos recesivos.
- ☐ b. Porque aumenta el homocigotismo en la población.
- ☐ c. Porque permite que los individuos elijan parejas similares a ellos.
- ☐ d. Porque es la única forma de que ocurran mutaciones netas.
- ☐ e. Porque asegura que no haya sesgos genotípicos

Q. 19. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la función del ATP en procesos endergónicos celulares?

- ☐ a. Su hidrólisis se acopla a reacciones que requieren energía
- ☐ b. Sólo funciona en transporte pasivo
- ☐ c. Es irrelevante para el movimiento intracelular
- ☐ d. Se almacena en grandes cantidades como único depósito energético del organismo
- ☐ e. Es un producto marginal sin influencia en biosíntesis

Q. 20. ¿Cuál es el mecanismo biológico responsable de la aparición de aneuploidías como la trisomía o la monosomía?

- ☐ a. La translocación entre cromosomas no homólogos.
- ☐ b. El entrecruzamiento desigual durante la profase I.
- ☐ c. La impronta genómica diferencial.
- ☐ d. La no disyunción meiótica o mitótica.
- ☐ e. La duplicación excesiva de tripletes de nucleótidos.

Q. 21. En relación con la seguridad bioenergética de la célula, ¿por qué no conviene liberar toda la energía de la oxidación de la glucosa de una sola vez?

- ☐ a. Porque impediría la regulación por enzimas
- ☐ b. Porque impediría el uso de otros combustibles
- ☐ c. Porque bloquearía la difusión de coenzimas
- ☐ d. Porque detendría la producción de agua
- ☐ e. Porque favorecería la disipación en forma de calor y sería poco útil o dañina

Q. 22. Las causas próximas refieren a ...

- ☐ a. Las mutaciones genéticas que dan lugar a la adaptación del individuo
- ☐ b. Los procesos genéticos, de desarrollo y fisiológicos que le permiten a la población evolucionar
- ☐ c. La función evolutiva de una conducta
- ☐ d. Los procesos genéticos, de desarrollo y fisiológicos que le permiten al animal llevar a cabo una conducta
- ☐ e. El por qué un animal realiza determinada conducta

Q. 23. ¿Cuál de las siguientes es una de las cuatro premisas de la evolución mediante selección natural propuestas por Darwin?

- ☐ a. El equilibrio genético según el principio de Hardy-Weinberg.
- ☐ b. La herencia de comportamientos aprendidos durante la vida.
- ☐ c. El intercambio de genes mediante migraciones.
- ☐ d. El éxito reproductivo diferencial entre los individuos de una población
- ☐ e. Las mutaciones en el ADN son la fuente de toda variabilidad.

Q. 24. ¿En qué tipo de células ocurre la meiosis?

- ☐ a. En células haploides y diploides indistintamente
- ☐ b. En todas las células del cuerpo
- ☐ c. Exclusivamente en células vegetales
- ☐ d. En neuronas y glándulas
- ☐ e. Sólo en células diploides (o poliploides)

Q. 25. Según el modelo evolutivo de poligamia en mamíferos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor por qué este sistema de apareamiento se volvió predominante en muchas especies?

- ☐ a. La poligamia se mantiene porque las hembras producen muchos descendientes y los machos pocos, lo que limita la selección sexual.
- ☐ b. La poligamia aparece exclusivamente por presión ambiental externa, sin relación con la reproducción diferencial entre sexos.
- ☐ c. La poligamia surge porque los machos invierten más energía en la crianza que las hembras, lo que favorece la monogamia.
- ☐ d. La poligamia surge porque los machos evitan competir entre sí y seleccionan una única pareja estable.
- ☐ e. La poligamia evoluciona porque las hembras tienen mayor inversión parental y, por lo tanto, seleccionan machos con mejores características hereditarias.

Q. 26. ¿De qué manera se dan los cambios epigenéticos en la regulación génica?

- ☐ a. un estímulo del ambiente produce una sustancia que contrarresta la acción de la helicasa
- ☐ b. un input ambiental silencia el gen
- ☐ c. un estímulo del ambiente produce una sustancia que contrarresta la ARN polimerasa
- ☐ d. una sustancia se une al promotor impidiendo el acceso al factor de transcripción como resultado de un estímulo exterior
- ☐ e. un input ambiental desnaturaliza el factor de transcripción

Q. 27. ¿Por qué los estudios de gemelos son una herramienta útil para investigar las diferencias individuales?

- ☐ a. Porque eliminan completamente la influencia del ambiente sobre la conducta.
- ☐ b. Porque permiten comparar individuos con distinto grado de semejanza genética y analizar la influencia de factores genéticos y ambientales.
- ☐ c. Porque los gemelos monocigóticos poseen experiencias idénticas a lo largo de la vida.
- ☐ d. Porque demuestran que la personalidad está determinada genéticamente.
- ☐ e. Porque permiten identificar directamente los genes responsables de cada conducta.

Q. 28. ¿Cuál es la principal consecuencia evolutiva de la endogamia en una población?

- ☐ a. Evita que se expresen los alelos recesivos dañinos.
- ☐ b. Aumenta la frecuencia de homocigotismo
- ☐ c. Provoca que la población sea inmune a la deriva genética.
- ☐ d. Cambia drásticamente las frecuencias de todos los alelos.
- ☐ e. Aumenta la variabilidad genética global del acervo genético.

Q. 29. ¿Qué caracteriza a la anafase?

- ☐ a. Formación del anillo contráctil
- ☐ b. Separación de cromátides hermanas y migración a polos opuestos
- ☐ c. Condensación inicial de cromatina
- ☐ d. Alineación de cromosomas en el ecuador
- ☐ e. Reparación de nucléolos

Q. 30. Durante la replicación del ADN, ¿Cuál es la enzima encargada de catalizar la adición de nucleótidos de ADN a la cadena?

- ☐ **a.** ADN polimerasa
- ☐ **b.** RNA polimerasa
- ☐ **c.** RNA primasa
- ☐ **d.** Topoisomerasas
- ☐ **e.** Helicasas

INSTRUCCIONES:

- **Valor mínimo de aprobación: 4.00 pts (12 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: