

Segundo Parcial - Tema 2 — Biología del CBC

Cátedra D'Amelio

Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre 2025 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. ¿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

007::Tema 8 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 7 - El flujo de energía

Justificación: El ATP “conduce” la energía desde reacciones exergónicas hacia procesos endergónicas.

Cita del texto: “En los sistemas biológicos, las reacciones endergónicas... se producen gracias a la energía liberada en las reacciones exergónicas... En la mayoría... el ATP es el intermediario...”

Q. 2. Según Pinel, ¿cuál es la principal limitación del debate tradicional “heredado o aprendido”?

- ☐ a. No permite estudiar experimentalmente la conducta humana.
- ☒ b. Supone erróneamente que los factores genéticos y ambientales actúan de manera independiente.
- ☐ c. Se aplica únicamente a los seres humanos y no a otras especies.
- ☐ d. Ignora la existencia de diferencias individuales.
- ☐ e. Impide el estudio de la heredabilidad.

005::Tema 13 - Pinel - Biopsicología - cap 2 - Evolución Genética y Experiencia

Justificación: Pinel critica la dicotomía heredado-aprendido porque plantea una oposición artificial entre genes y experiencia. La evidencia actual muestra que ambos factores interactúan constantemente en el desarrollo de la conducta.] Extracto del texto: [“En primer lugar, se comprobó que, además de la genética y el aprendizaje, hay otros factores que influyen en el desarrollo de la conducta.” “Esto llevó a ampliar el concepto de medio ambiente (...) y a abandonar la dicotomía herencia o medio ambiente.”]

Cita del texto:

Q. 3. 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

004::Tema 13 - Solomon - Biología - cap 52 - Comportamiento Animal

Justificación: Las causas próximas hablan de cómo es posible esa conducta Extracto del texto: Los primeros investigadores del comportamiento animal estaban interesados en las preguntas del cómo. Éstas se refieren a las causas próximas, como procesos genéticos, de desarrollo y fisiológicos que permiten que el animal lleve a cabo la conducta particular

Cita del texto:

Q. 4. ¿Qué implica el fenómeno llamado no disyunción?

- ☐ a. La modificación de la secuencia de ADN de un cromosoma.
- ☒ b. La separación incorrecta de los cromosomas durante la división celular.
- ☐ c. La pérdida de cromosomas durante la fecundación.
- ☐ d. La duplicación incorrecta del ADN durante la interfase.
- ☐ e. La formación de gametos con una cantidad normal de cromosomas.

003::Tema 11 - Solomon - Biología - cap 16 - Genética humana y el genoma humano

Justificación: Extracto del texto: Las aneuploidías surgen por lo común como resultado de una división meiótica (o, raramente, mitótica) anómala en la que algún cromosoma no se separa en la anafase. Este fenómeno, denominado no disyunción, puede ocurrir con autosomas o con los cromosomas sexuales.

Cita del texto:

Q. 5. 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 naciente. ¿Qué enzima cataliza este proceso?

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

015::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 14 - ADN - Código genético y traducción

Justificación:

Cita del texto: El proceso, conocido como transcripción, es catalizado por la enzima RNA polimerasa. Esta enzima opera de la misma forma que la DNA polimerasa, moviéndose en dirección 3' a 5' a lo largo de la cadena molde de DNA, sintetizando una nueva cadena complementaria de nucleótidos -en este caso de ribonucleótidos- en la dirección 5' a 3'.

Q. 6. ¿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.

002::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 13 - Extensión de la genética mendeliana

Justificación: En XY, un solo alelo recesivo en X se expresa.

Cita del texto: “En los machos, como no hay otro alelo presente, la existencia de un alelo recesivo en el X es suficiente para que la característica se exprese.”

Q. 7. ¿Qué es la heredabilidad?

- ☐ a. Es una medida del determinismo genético para un rasgo: si es alta, implica que es imposible que ese rasgo se vea modulado por el ambiente.
- ☐ b. Es una medida invariable de la influencia de los genes en un carácter particular, sin importar en qué población ni en qué ambiente se mida.
- ☒ c. Es una medida poblacional que indica qué proporción de la variación del rasgo en una población es atribuible a la variación genética entre individuos.
- ☐ d. Es una medida individual que indica qué proporción de un rasgo en un organismo es genéticamente heredado.
- ☐ e. Es la capacidad de los seres vivos para heredar el genotipo de sus progenitores.

001::Tema 13 - Sapolsky - Comportate - cap 8 - De vuelta a la época en que eras un óvulo fecundado

Justificación: La heredabilidad es una medida poblacional —no individual— que indica qué proporción de la variación observada de un rasgo en una población se debe a diferencias genéticas, en un ambiente dado. No cuantifica cuánto de un rasgo en un individuo es “genético” ni es un valor fijo: cambia según la población y el ambiente. Por eso la opción c es correcta; a y b la confunden con determinismo genético o con un valor invariable, d la plantea erróneamente a nivel individual, y e la confunde con la transmisión del genotipo a la descendencia.

Cita del texto:

Q. 8. Respecto de la variación en una población, marque la opción correcta:

- ☐ a. La variación no tiene importancia en los procesos evolutivos.
- ☐ b. Todos los individuos de una población presentan exactamente las mismas características hereditarias.
- ☐ c. La variación se produce únicamente en organismos que presentan mutaciones perjudiciales.
- ☐ d. La variación sólo aparece cuando ocurre un cambio ambiental.
- ☒ e. La variación implica que los individuos de una población pueden diferir en características heredables.

005::Tema 12 - Solomon - Biología - cap 18 - Selección Natural y Darwinismo

Justificación: La variación se refiere a las diferencias que existen entre los individuos de una población. Estas diferencias pueden involucrar características como tamaño, coloración, resistencia a enfermedades o tolerancia a determinadas condiciones ambientales. Para que la selección natural actúe sobre ellas, dichas diferencias deben ser heredables.] Extracto del texto: [Los individuos en una población muestran variación. Cada individuo tiene una combinación única de caracteres, como tamaño, color, capacidad para tolerar condiciones ambientales difíciles y resistencia a ciertos parásitos o infecciones. Algunos caracteres mejoran las posibilidades de supervivencia y éxito reproductivo de un individuo, mientras que otros no lo hacen. Recuerde que la variación necesaria para la evolución mediante selección natural debe heredarse. Aunque Darwin reconoció la importancia de la variación heredada para la evolución, no conocía el mecanismo de la herencia.]

Cita del texto:

Q. 9. En algunos animales, el pelaje corto (L) domina por sobre el largo (l). Si una hembra heterocigota se cruza con un macho heterocigota, ¿qué proporción de descendientes tendrá pelaje largo?

- ☐ a. 50 %
- ☐ b. 100 %
- ☐ c. 0 %
- ☐ d. 75 %
- ☒ e. 25 %

007::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 13 - Extensión de la genética mendeliana

Justificación: En un cruce Ll x Ll, el 25 % de los descendientes tendrá ambos alelos recesivos (ll), expresando pelaje largo.

Cita del texto:

Q. 10. ¿Cuál es el nivel más “económico” de control de la expresión?

- ☐ a. Edición del rARN.
- ☐ b. Degradación proteica.
- ☐ c. Exportación nuclear del mARN.
- ☒ d. Control transcripcional (cuándo y cuánto se transcribe).
- ☐ e. Modificación postraducciona exclusivamente.

003::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 17 - Genética molecular de los eucariotas

Justificación: Regular antes evita invertir recursos en pasos posteriores.

Cita del texto: “De todas estas etapas... la primera es la que resulta más económica...”

Q. 11. ¿Cómo se denominan las secuencias no codificantes que interrumpen a los genes eucarióticos?

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

005::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 17 - Genética molecular de los eucariotas

Justificación: Las secuencias no codificadoras que producen interrupciones dentro de un gen se conocen como secuencias interpuestas o intrones, y las secuencias codificadoras, aquellas que se expresan, son llamadas exones.

Cita del texto: (Cap. 17, pág. 171)

Q. 12. ¿Qué concepto ilustra principalmente el ejemplo de la fenilcetonuria (FCU) presentado por Pinel?

- ☐ a. La heredabilidad de la inteligencia.
- ☐ b. La selección natural de rasgos cognitivos.
- ☐ c. La crianza selectiva como método para estudiar la conducta.
- ☒ d. La existencia de períodos sensibles durante el desarrollo.
- ☐ e. La transmisión de conductas complejas por un único gen.

004::Tema 13 - Pinel - Biopsicología - cap 2 - Evolución Genética y Experiencia

Justificación: Aunque la FCU tiene una base genética, sus consecuencias pueden prevenirse mediante una intervención dietaria temprana. El efecto protector depende de que el tratamiento se inicie durante una etapa específica del desarrollo, denominada período sensible.] Extracto del texto: [“La dieta pobre en fenilalanina no reduce significativamente el riesgo de retraso mental en homocigóticos para la FCU si no se inicia en las primeras semanas de vida.” “La etapa del desarrollo durante la cual una experiencia determinada ha de ocurrir para que tenga un efecto importante sobre el desarrollo de un rasgo es el período sensible.”]

Cita del texto:

Q. 13. ¿Cuál fue uno de los principales aportes del Proyecto Genoma Humano?

- ☐ a. La identificación de todas las proteínas humanas
- ☐ b. La clonación de seres humanos
- ☐ c. La eliminación de enfermedades genéticas humanas
- ☒ d. La secuenciación completa del ADN nuclear humano
- ☐ e. La creación de organismos genéticamente modificados

013::Tema 11 - Solomon - Biología - cap 16 - Genética humana y el genoma humano

Justificación: El Proyecto Genoma Humano permitió determinar el orden de los nucleótidos en todo el ADN nuclear humano, lo que constituye la secuenciación completa del genoma. No implicó la eliminación de enfermedades ni la identificación completa de proteínas, ni la clonación humana. Extracto del texto: “Los científicos participantes en el Proyecto del Genoma Humano secuenciaron el ADN de todo el genoma nuclear humano, el cual incluye alrededor de 2.9 miles de millones de pares de bases.”

Cita del texto:

Q. 14. Durante la replicación del ADN, la cadena rezagada sintetiza:

- ☐ a. De forma discontinua, en dirección 3' a 5'
- ☐ b. De forma continua, en dirección 5' a 3'
- ☐ c. De forma continua, en dirección 3' a 5'.
- ☒ d. De forma discontinua, en dirección 5' a 3'
- ☐ e. Indistintamente a través de fragmentos de Okazaki

008::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 14 - ADN - Código genético y traducción

Justificación: En la cadena rezagada, la ADN polimerasa sintetiza fragmentos cortos discontinuos (fragmentos de Okazaki) que luego se unen mediante ligasa.

Cita del texto: “La cadena rezagada también se sintetiza en la dirección 5' a 3', a pesar de que esta dirección es opuesta a la del movimiento de la horquilla de replicación. El problema se resuelve mediante la síntesis discontinua de una serie de fragmentos, los fragmentos de Okazaki”

Q. 15. El cambio en las frecuencias alélicas o genotípicas de una población de una generación a la siguiente se denomina:

- ☐ a. Equilibrio genético (Principio de Hardy-Weinberg).
- ☐ b. Endogamia
- ☐ c. Macroevolución
- ☒ d. Microevolución
- ☐ e. Selección disruptiva

002::Tema 12 - Solomon - Biología - cap 19 - Cambio evolutivo en poblaciones

Justificación: Una manera de ver el proceso evolutivo es considerándolo como una modificación de las frecuencias alélicas o genotípicas en la siguiente generación, en la medida que, al hacerlo se aleja del principio del equilibrio genético (no evolución de una población).
] Extracto del texto: [La evolución representa un alejamiento del principio de equilibrio genético de Hardy-Weinberg. El grado de alejamiento entre las frecuencias alélica o genotípica observadas y las esperadas por el principio de Hardy-Weinberg indica la cantidad de cambio evolutivo. Este tipo de evolución (cambio de una generación a otra en las frecuencias alélicas o genotípicas dentro de una población) en ocasiones se conoce como microevolución porque con frecuencia involucra cambios relativamente pequeños o menores, por lo general a lo largo de pocas generaciones.]

Cita del texto:

Q. 16. 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.

007::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 12 - Genética - Jardín de un monasterio

Justificación: La segregación de los miembros del par ocurre durante la formación de gametos.

Cita del texto: “cada individuo lleva un par de factores... y los miembros del par segregan... durante la formación de los gametos.”

Q. 17. ¿Qué estructura se ensambla durante la mitosis y permite la separación organizada de los cromosomas?

- ☐ a. Placa celular
- ☐ b. Banda de preprofase
- ☐ c. Citoesqueleto cortical
- ☒ d. Huso mitótico
- ☐ e. Nucléolo

002::Tema 9 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 10 - Ciclo celular - División y Muerte de las células

Justificación: El huso, formado por microtúbulos, organiza la separación.

Cita del texto: “Durante la mitosis, se forma el huso, una estructura constituida por microtúbulos... Esta estructura permite que los cromosomas se separen unos de otros en forma organizada.”

Q. 18. ¿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

004::Tema 13 - Sapolsky - Comportate - cap 8 - De vuelta a la época en que eras un óvulo fecundado

Justificación: Extracto del texto: Un input procedente del ambiente da como resultado una sustancia química que se une estrechamente a un promotor, o a alguna proteína estructural cercana en los alrededores del ADN. El resultado de ambos es que los FT ya no pueden acceder o no pueden unirse correctamente al promotor, silenciándose de esta manera el gen.

Cita del texto:

Q. 19. ¿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. Reaparición de nucléolos

004::Tema 9 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 10 - Ciclo celular - División y Muerte de las células

Justificación: En anafase se separan y migran cromátides.

Cita del texto: “Durante la anafase se separan las cromátides hermanas, y cada cromátide... se mueve a un polo opuesto.”

Q. 20. En el ciclo vital humano, ¿en qué momento se restablece el número diploide de cromosomas?

- ☐ a. En la diferenciación de espermatidas
- ☒ b. En la fecundación
- ☐ c. Durante la meiosis I
- ☐ d. Durante la meiosis II
- ☐ e. En la formación de cuerpos polares

001::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 12 - Genética - Jardín de un monasterio

Justificación: La fecundación une dos gametos haploides y restituye la condición diploide del cigoto.

Cita del texto: “En la fecundación, los gametos haploides se fusionan, restableciéndose, en el cigoto, el número diploide.”

Q. 21. ¿Qué es la apoptosis?

- ☐ a. Es el proceso por el cual, el citoplasma se divide
- ☐ b. Es una etapa intermedia entre la mitosis y meiosis
- ☐ c. Es una proteína que selecciona qué célula se divide
- ☐ d. Es la muerte de la célula dañada, mediante el cual esta se hincha y explota
- ☒ e. Es el proceso de muerte celular programada o muerte activa

006::Tema 9 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 10 - Ciclo celular - División y Muerte de las células

Justificación:

Cita del texto: “La apoptosis, a diferencia de la necrosis, es un tipo de muerte activa, que requiere gasto de energía... y es un proceso ordenado”

Q. 22. 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

008::Tema 8 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 8 - Glucólisis y respiración

Justificación: En las células eucariotas la glucólisis ocurre en el citoplasma antes de que los productos de la glucosa (piruvato) ingresen a la mitocondria.

Cita del texto: “La primera fase en la degradación de la glucosa es la glucólisis que se efectúa en el citoplasma de la célula.”

Q. 23. ¿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

001::Tema 9 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 11 - Meiosis y reproducción sexual

Justificación: La meiosis genera células haploides y promueve la variabilidad genética.

Cita del texto: “Durante la meiosis... se redistribuyen los cromosomas... Cada célula haploide contiene un complejo único de cromosomas debido al entrecruzamiento y a la segregación al azar.”

Q. 24. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor la habituación en animales?

- ☐ a. Aprendizaje exclusivamente social basado en imitación
- ☐ b. Respuesta instintiva que no depende de la experiencia
- ☐ c. Aumento progresivo de la respuesta ante estímulos repetidos relevantes
- ☐ d. Fijación irreversible de una conducta durante el nacimiento
- ☒ e. Disminución de la respuesta ante estímulos repetidos irrelevantes

017::Tema 13 - Solomon - Biología - cap 52 - Comportamiento Animal

Justificación:

Cita del texto: “La habituación es un tipo de aprendizaje en el cual un animal aprende a ignorar un estímulo irrelevante repetido; es decir, uno que ni recompensa ni castiga.”

Q. 25. Los biólogos evolutivos estudian la adecuación biológica o aptitud como una medida del éxito adaptativo de los organismos. ¿Cómo se define formalmente este concepto dentro de la genética de poblaciones moderna?

- ☐ a. El peso muscular total alcanzado por un mamífero durante su etapa de madurez.
- ☐ b. La velocidad de nado que despliegan los peces cíclidos al huir de las redes.
- ☐ c. La cantidad de mutaciones inversas que sufre el ADN nuclear ante el estrés.
- ☐ d. La capacidad de entrar en un estado de letargo profundo llamado G0 celular.
- ☒ e. El éxito reproductivo diferencial medido por el número de descendientes supervivientes.

007::Tema 12 - Solomon - Biología - cap 19 - Cambio evolutivo en poblaciones

Justificación: La adecuación biológica no mide la fuerza física ni el tamaño de un ser vivo, sino su capacidad real de dejar copias de sus genes en la siguiente generación a través de hijos sanos y fértiles que sobrevivan. La opción A y la B confunden rasgos físicos o conductas particulares con la definición matemática del éxito. La opción C y la D mencionan procesos celulares o tasas de mutación que no definen este concepto ecológico y poblacional. Extracto del texto: “La aptitud se mide por el éxito reproductivo diferencial. En términos genéticos, la aptitud es la contribución relativa que un individuo hace al acervo genético de la siguiente generación, medida por el número de descendientes que sobreviven...”

Cita del texto:

Q. 26. Con respecto a las reacciones de oxidación-reducción, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- ☒ a. La oxidación y la reducción ocurren simultáneamente, porque el electrón que se pierde en una se gana en la otra.
- ☐ b. La oxidación implica la ganancia de electrones y la reducción su pérdida
- ☐ c. Un átomo o molécula que gana electrones se oxida y pierde energía en el proceso
- ☐ d. Solo el oxígeno puede actuar como aceptor de electrones en una reacción redox
- ☐ e. La oxidación y la reducción son procesos independientes que ocurren por separado.

002::Tema 8 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 7 - El flujo de energía

Justificación: Esto indica que ambos procesos están acoplados y ocurren al mismo tiempo, ya que lo que un átomo pierde, otro lo gana.

Cita del texto: La pérdida de un electrón se denomina oxidación y el átomo o molécula que pierde el electrón se dice que se ha oxidado. La razón de que la pérdida de electrones se conozca como oxidación es que el oxígeno, que atrae muy fuertemente a los electrones, es el que por lo general actúa como aceptor de electrones. La reducción es, por el contrario, la ganancia de un electrón. La oxidación y la reducción siempre ocurren simultáneamente, porque el electrón que pierde el átomo oxidado es aceptado por otro átomo que se reduce en el proceso. En las reacciones de oxidación-reducción se produce un movimiento de electrones de un átomo a otro. Un átomo o molécula que pierde electrones se oxida; el que los gana se reduce.

Q. 27. ¿Qué papel cumple la fermentación para sostener el flujo de la vía metabólica cuando el oxígeno es limitado?

- ☐ a. Evitar que el piruvato se oxide en el ciclo de Krebs
- ☐ b. Desacoplar la ATP sintetasa de la membrana
- ☐ c. Producir grandes cantidades de energía aprovechable
- ☒ d. Regenerar coenzimas en su forma oxidada para que la glucólisis continúe
- ☐ e. Reemplazar el transporte terminal de electrones por completo

003::Tema 8 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 8 - Glucólisis y respiración

Justificación: Al reciclar la coenzima oxidada, la vía puede seguir funcionando sin oxígeno.

Cita del texto: “Este proceso... no produce ATP, pero regenera las moléculas de coenzima aceptoras de electrones, necesarias para que la glucólisis continúe.”

Q. 28. ¿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.

013::Tema 12 - Solomon - Biología - cap 18 - Selección Natural y Darwinismo

Justificación: La selección natural se basa en que los individuos mejor adaptados tienen más éxito al reproducirse, pasando sus rasgos favorables a la siguiente generación. Extracto del texto: “El mecanismo de evolución mediante selección natural propuesto por Darwin consiste de observaciones en cuatro aspectos del mundo natural: variación, sobreproducción, límites sobre el crecimiento poblacional... y éxito reproductivo diferencial.”

Cita del texto:

Q. 29. ¿Cuál es de estas diferencias entre ADN-ARN correcta?

- ☐ a. El ARN no presenta apareamientos internos.
- ☒ b. El ARN tiene ribosa y uracilo; suele ser de cadena simple.
- ☐ c. Ambos contienen desoxirribosa y timina.
- ☐ d. El ARN es siempre doble cadena y helicoidal regular.
- ☐ e. El ADN posee uracilo y es una cadena simple.

001::Tema 10 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 14 - ADN - Código genético y traducción

Justificación: El ARN cambia azúcar (ribosa), base (U) y conformación (mayoría cadena simple).

Cita del texto: “el ARN contiene ribosa... en lugar de timina, uracilo (U)... se encuentra como cadena simple...”

Q. 30. ¿Qué significa que una célula sea poliploide?

- ☒ a. Que posee más de dos juegos completos de cromosomas
- ☐ b. Que tiene un solo cromosoma por par
- ☐ c. Que proviene de una célula haploide
- ☐ d. Que carece de núcleo
- ☐ e. Que su número cromosómico varía en cada división

007::Tema 9 - Curtis H & Barnes N - Biología - cap 11 - Meiosis y reproducción sexual

Justificación: La poliploidía implica más de dos dotaciones cromosómicas.

Cita del texto: “Las células que tienen más de dos dotaciones cromosómicas se denominan poliploides.”

GRILLA DE CORRECCIÓN

Respuestas correctas para cada pregunta

1: a	2: b	3: d	4: b	5: b
6: b	7: c	8: e	9: e	10: d
11: b	12: d	13: d	14: d	15: d
16: e	17: d	18: d	19: b	20: b
21: e	22: b	23: d	24: e	25: e
26: a	27: d	28: d	29: b	30: a

Información de evaluación:

Valor por pregunta: 0.33 pts | Total: 30 preguntas = 10.0 pts
Nota mínima de aprobación: 4.00 pts (12 respuestas correctas)