

© International Baccalaureate Organization 2026

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2026

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Biología

Nivel Medio

Prueba 1A

11 de mayo de 2026

Zona A tarde | **Zona B** tarde | **Zona C** tarde

1 hora 30 minutos [Prueba 1A y Prueba 1B]

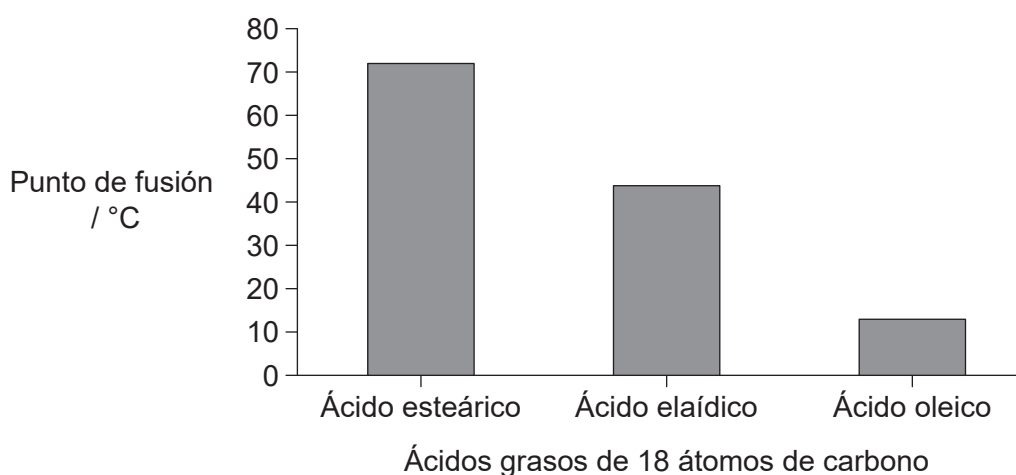
Instrucciones para el alumnado

- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Conteste todas las preguntas.
- Seleccione la respuesta que considere más apropiada para cada pregunta e indique su elección en la hoja de respuestas provista.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para la prueba 1A es **[30 puntos]**.
- La puntuación máxima para la prueba 1A y la prueba 1B es **[55 puntos]**.

1. ¿Qué características son comunes a todos los virus?

- I. No son seres vivos
 - II. Contienen material genético
 - III. Contienen ADN
- A. Solo I y II
 - B. Solo I y III
 - C. Solo II y III
 - D. I, II y III

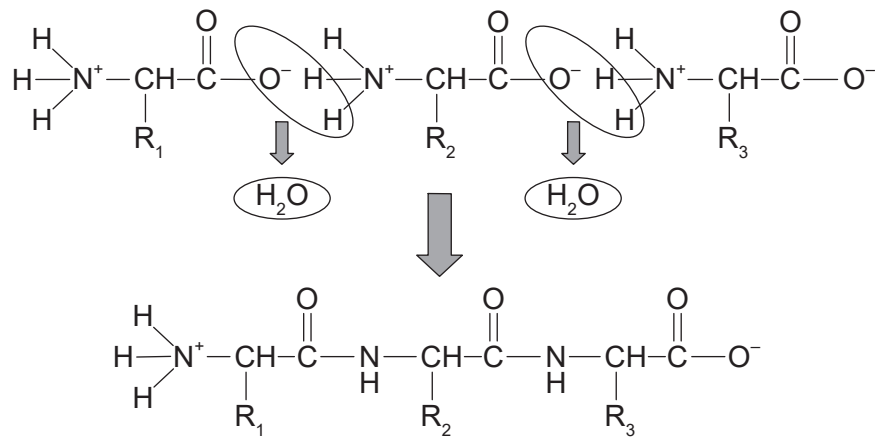
2. El gráfico muestra el punto de fusión de tres ácidos grasos diferentes de 18 átomos de carbono.



¿Qué explicaría el punto de fusión más elevado del ácido esteárico?

- A. Es saturado, con un enlace doble de carbono
- B. Es saturado, sin enlaces dobles de carbono
- C. Es monoinsaturado, con más de un enlace doble de carbono
- D. Es monoinsaturado, con un enlace doble de carbono

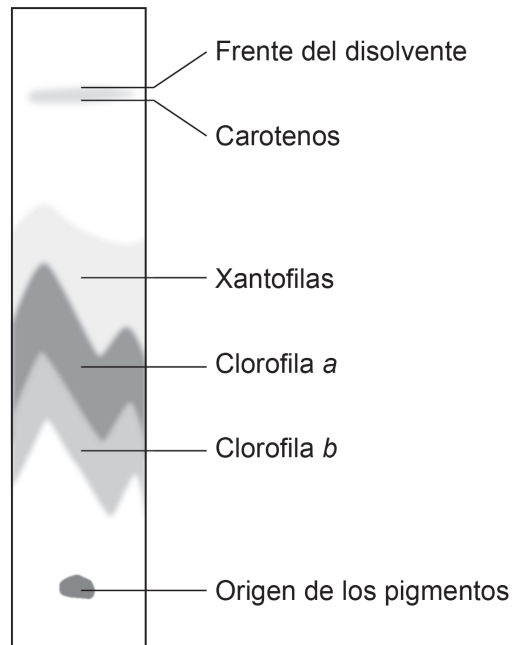
3. El diagrama muestra la síntesis de una molécula orgánica.



¿Qué características se aplican a la molécula sintetizada?

- I. Hay presentes enlaces peptídicos.
 - II. La molécula se formó por hidrólisis.
 - III. Los grupos R podrían ser diferentes.
- A. Solo I y II
 - B. Solo I y III
 - C. Solo II y III
 - D. I, II y III

4. El diagrama muestra pigmentos fotosintéticos separados por cromatografía.



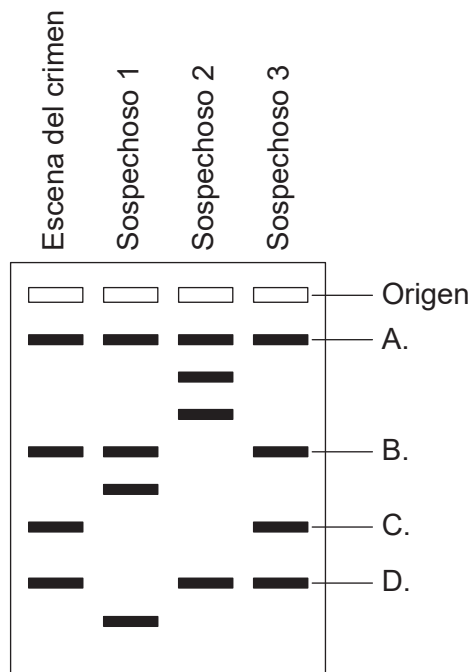
¿Cuál tendría el valor R_f máximo?

- A. Carotenos
 - B. Clorofila *a*
 - C. Clorofila *b*
 - D. Xantofilas
5. ¿Qué reacción es catabólica?
- A. Síntesis de enzimas
 - B. Formación de glucógeno
 - C. Transcripción
 - D. Oxidación de grasas

6. ¿Qué tipo de mutación se ha producido en la secuencia de ADN replicada?

GTTTCGTACTAAGCA → GTTCGTACGAAGCA

- A. Desplazamiento del marco de lectura
- B. Sustitución
- C. Inserción
- D. Supresión
7. El diagrama muestra una placa de gel con fragmentos de ADN separados por electroforesis en gel. ¿Qué fragmento consta del mayor número de nucleótidos?



8. ¿Cuáles son características de los hongos?

	Pared celular	Núcleo	Cloroplasto
A.	presente	presente	ausente
B.	presente	presente	presente
C.	ausente	presente	ausente
D.	ausente	ausente	ausente

9. ¿Qué estructura celular se considera que es un orgánulo?

- A. Pared celular
- B. Ribosoma
- C. Citoesqueleto
- D. Citoplasma

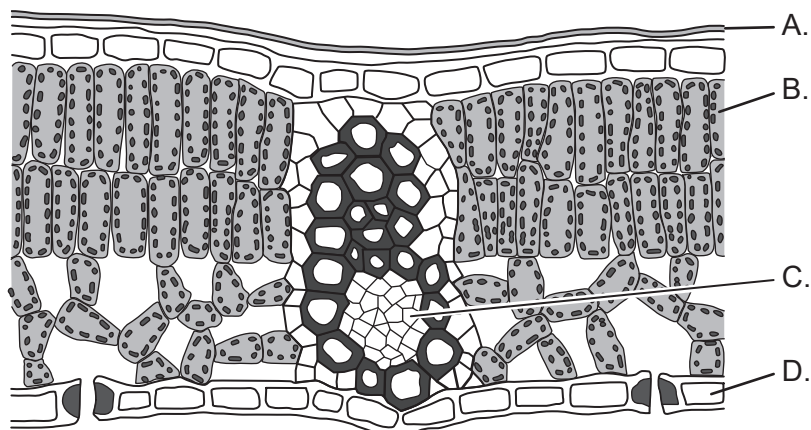
10. ¿Cómo cambiaría la relación superficie-volumen y la tasa a la que se intercambian materiales a través de la superficie de una célula conforme aumenta el tamaño de la célula si esta no cambia su forma?

- A. Aumenta la relación superficie-volumen y disminuye la tasa de intercambio de materiales.
- B. Disminuye la relación superficie-volumen y aumenta la tasa de intercambio de materiales.
- C. Disminuye la relación superficie-volumen y disminuye la tasa de intercambio de materiales.
- D. Aumenta la relación superficie-volumen y aumenta la tasa de intercambio de materiales.

11. ¿Cuál es una respuesta a la despolarización de la membrana presináptica?

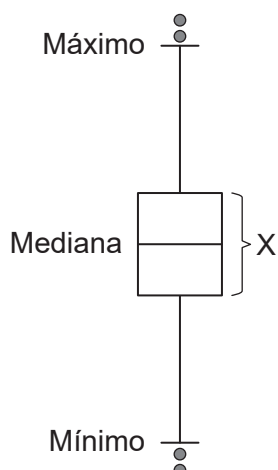
- A. Absorción de calcio al interior de la neurona presináptica
- B. Absorción de sodio al interior de la neurona presináptica
- C. Liberación de calcio desde la neurona presináptica
- D. Liberación de sodio desde la neurona presináptica

12. ¿Qué célula resulta de una citoquinesis no equitativa?
- A. Un ovocito humano
 - B. Una célula espermática humana
 - C. Una célula cutánea humana
 - D. Una célula bacteriana
13. Tanto *Ursus americanus* como *Bufo americanus* son organismos nativos de Norteamérica. ¿Qué conclusión se puede extraer de un individuo de *Ursus americanus* y de un individuo de *Bufo americanus* que estén viviendo en el mismo ecosistema?
- A. Son miembros del mismo género
 - B. Son miembros de la misma especie
 - C. Son miembros de la misma población
 - D. Son miembros de la misma comunidad
14. ¿Qué dos cambios ambientales reducirían las tasas de transpiración en plantas?
- A. Aumento de la humedad y disminución de la temperatura
 - B. Disminución de la humedad y disminución de la temperatura
 - C. Aumento de la temperatura y disminución de la velocidad del viento
 - D. Disminución de la temperatura y aumento de la velocidad del viento
15. El diagrama muestra una sección transversal de una hoja de dicotiledónea. ¿Qué estructura rotulada es responsable de transportar materiales a través de la hoja?



- 16.** ¿Qué células producen anticuerpos?
- A. Células B plasmáticas
 - B. Células T auxiliares
 - C. Fagocitos
 - D. Células T activadas
- 17.** ¿Qué transmite señales a las células del músculo esquelético?
- A. Interneuronas
 - B. Receptores del dolor
 - C. Dendritas
 - D. Neuronas motoras
- 18.** ¿Qué característica de la COVID-19 hace que se trate de una zoonosis?
- A. Puede afectar a todos los animales
 - B. Ha sido transferida desde otra especie a los seres humanos
 - C. Es resistente a antibióticos
 - D. Muta y evoluciona rápidamente
- 19.** ¿Cuántas copias de cada gen autosómico hay en una célula hepática humana?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4

20. La figura muestra un diagrama de caja y bigotes para la altura del alumnado.

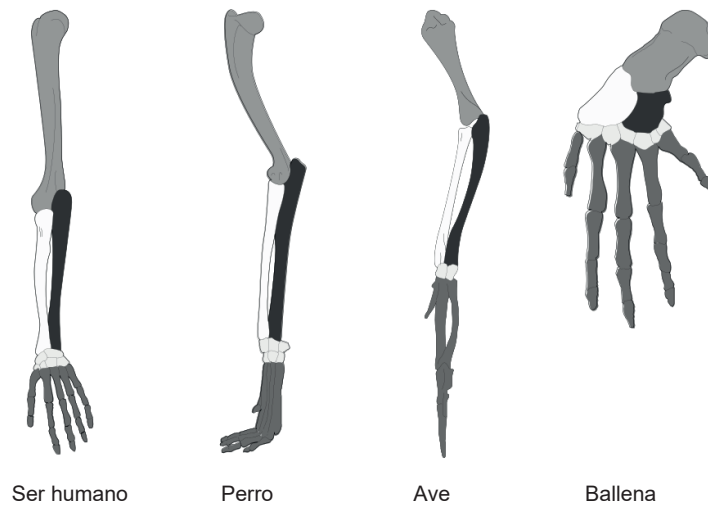


¿Qué representa la ubicación rotulada con la letra X en el diagrama?

- A. El rango del primer cuartil de una variable discreta (discontinua)
 - B. El rango intercuartil de una variable discreta (discontinua)
 - C. El rango del primer cuartil de una variable continua
 - D. El rango intercuartil de una variable continua
21. ¿Cuál es la función de la insulina y del glucagón en la regulación del azúcar en sangre?

	Insulina	Glucagón
A.	estimula que el hígado libere glucosa	aumenta el azúcar en sangre
B.	estimula que el hígado almacene glucosa	disminuye el azúcar en sangre
C.	disminuye el azúcar en sangre	estimula que el hígado libere glucosa
D.	aumenta el azúcar en sangre	estimula que el hígado libere glucosa

22. El diagrama muestra pruebas a favor de una ascendencia común basada en el desarrollo de extremidades en vertebrados.



¿Qué describe este tipo de pruebas?

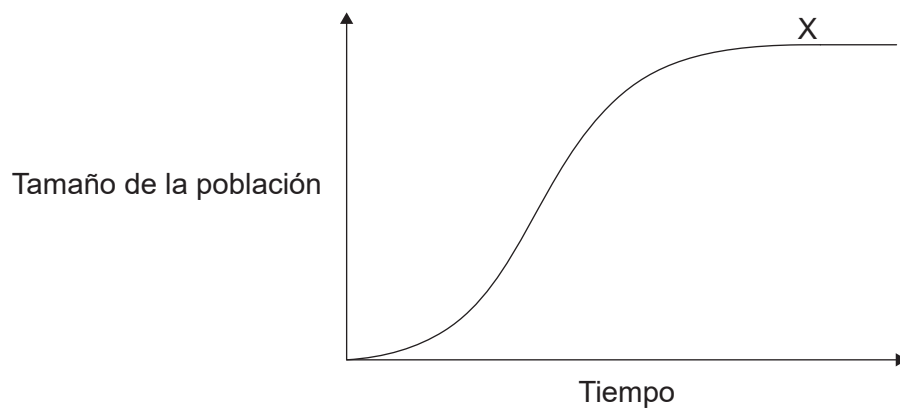
- A. Estructuras homólogas
 - B. Estructuras análogas
 - C. Evolución convergente
 - D. Cría selectiva
23. ¿Qué afirmación acerca del número de especies que hay en la Tierra es respaldada por las pruebas?
- A. Quedan muy pocas especies por descubrir.
 - B. La biodiversidad es la misma que hubo en cualquier otro momento en el pasado.
 - C. Se han descubierto todas las especies que hay en la Tierra.
 - D. Hay más especies vivas en la Tierra hoy de las que hubo en cualquier otro momento en el pasado.
24. ¿Qué bioma tiene unas condiciones cálidas y húmedas, un suelo pobre en nutrientes y unos altos niveles de biodiversidad?
- A. Taiga
 - B. Tundra
 - C. Selva tropical
 - D. Praderas

25. ¿Qué describe la capacidad de las bacterias *Escherichia coli* para sobrevivir en presencia o ausencia del gas oxígeno en el medio ambiente?
- A. Anaerobio obligado
 - B. Anaerobio facultativo
 - C. Aerobio obligado
 - D. Aerobio mixotrófico
26. La imagen muestra nódulos radiculares en Fabaceae (familia de las leguminosas) en los que se hospedan bacterias.



- ¿Qué tipo de relación existe entre las bacterias y la planta?
- A. Mutualista e intraespecífica
 - B. Parasitaria e intraespecífica
 - C. Parasitaria e interespecífica
 - D. Mutualista e interespecífica
27. El nogal negro (*Juglans nigra*) segrega sustancias químicas en el medio ambiente que inhiben los procesos de crecimiento de potenciales especies competidoras. ¿Qué describe este proceso?
- A. Competencia intraespecífica
 - B. Parasitismo
 - C. Alelopatía
 - D. Patogenicidad

28. El gráfico muestra una curva de crecimiento de la población.



¿Qué representa la parte del gráfico rotulada con la letra X?

- A. Capacidad de carga con recursos ilimitados
 - B. Fase de crecimiento con recursos limitados
 - C. Fase de crecimiento con recursos ilimitados
 - D. Capacidad de carga con recursos limitados
29. ¿Cuáles son los posibles efectos de la lixiviación de los fertilizantes nitrogenados en un río?

	Población de algas	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
A.	disminuye	aumenta
B.	aumenta	disminuye
C.	aumenta	aumenta
D.	disminuye	disminuye

30. ¿Qué causa un aumento en la variación genética en las poblaciones?

- A. La división nuclear por mitosis
 - B. La reproducción asexual
 - C. La orientación aleatoria de bivalentes en la meiosis
 - D. La citoquinesis tras la mitosis
-

Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB a menudo provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB. En ocasiones, se incluyen empresas, productos o personas ficticios. Cualquier parecido con entidades reales es pura coincidencia. Todas las marcas o marcas registradas (™ o ®) incluidas se utilizan únicamente con fines ilustrativos, y su uso no implica ninguna afiliación con el IB ni aprobación por parte del IB.

Referencias:

2. Lindshield, B., 2012. *Fatty acids*. [en línea] Disponible en: <https://courses.lumenlearning.com/suny-nutrition/chapter/2-32-fatty-acids/> [Consulta: 16 de diciembre de 2024]. Material original adaptado.
3. National Library of Medicine, 2016. *Figure 4*. [en línea] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6824/figure/A149/?report=objectonly> [Consulta: 21 de enero de 2025]. Material original adaptado.
4. Stefan Walkowski. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:T.baccata-paper_chromatography.jpg. Bajo licencia CC BY-SA 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>. Material original adaptado.
7. Lisa Bartee. <https://openoregon.pressbooks.pub/mhccbiology112/chapter/gel-electrophoresis-and-dna-fingerprinting/>. Bajo licencia CC BY 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>.
15. Giancarlo Dessi. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomia_foglia_g1.jpg. Bajo licencia CC BY-SA 3.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.es>, a través de Wikimedia Commons.
22. Волков Владислав Петрович. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Homology_vertebrates-en-bw.png. Bajo licencia CC BY-SA 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>.
26. Klejdysz, T., 2022. *Nodules on the bean roots*. [en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk> [Consulta: 22 de enero de 2025]. Referencia expurgada. Material original adaptado.

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2026