

© 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/>.

Biologie Grundstufe Klausur 1A

11. Mai 2026

Zone A Nachmittag | **Zone B** Nachmittag | **Zone C** Nachmittag

1 Stunde 30 Minuten [Klausur 1A und Klausur 1B]

Hinweise für die Schüler und Schülerinnen

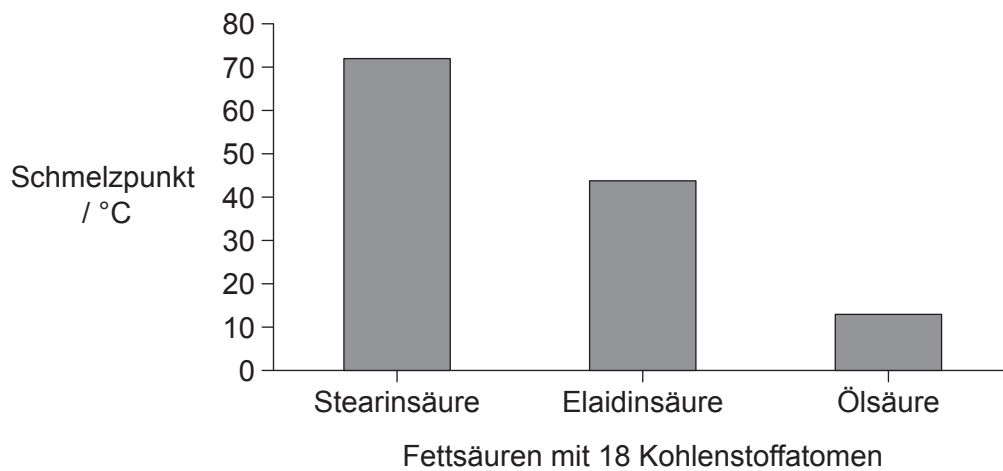
- Öffnen Sie diese Klausur erst, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- Beantworten Sie alle Fragen.
- Wählen Sie für jede Frage die Antwort aus, die Sie für die beste halten, und markieren Sie Ihre Wahl auf dem beigelegten Antwortblatt.
- Für diese Klausur ist ein Taschenrechner erforderlich.
- Die maximal erreichbare Punktzahl für Klausur 1A ist **[30 Punkte]**.
- Die maximal erreichbare Punktzahl für Klausur 1A und Klausur 1B ist **[55 Punkte]**.

1. Welche Merkmale haben alle Viren gemeinsam?

- I. Sie werden nicht als Lebewesen angesehen.
- II. Sie enthalten genetisches Material.
- III. Sie enthalten DNA.

- A. Nur I und II
- B. Nur I und III
- C. Nur II und III
- D. I, II und III

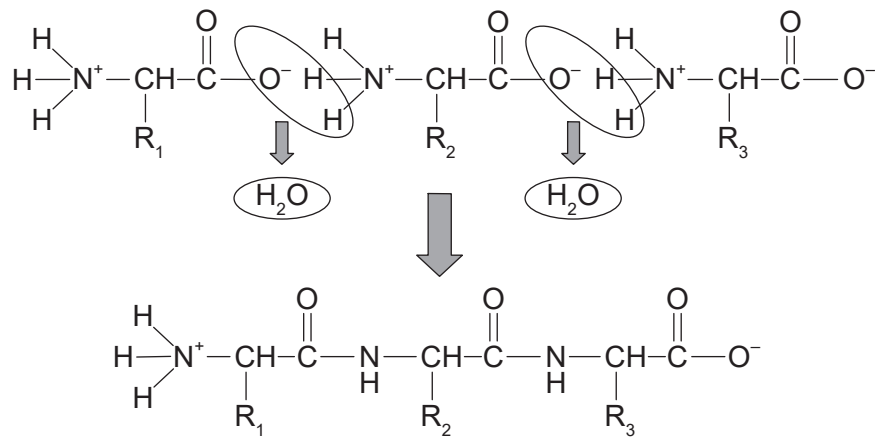
2. Der Graph zeigt die Schmelzpunkte von drei verschiedenen Fettsäuren mit 18 Kohlenstoffatomen.



Was würde den höheren Schmelzpunkt der Stearinsäure erklären?

- A. Sie ist gesättigt mit einer Kohlenstoff-Doppelbindung.
- B. Sie ist gesättigt ohne Kohlenstoff-Doppelbindungen.
- C. Sie ist einfach ungesättigt mit mehr als einer Kohlenstoff-Doppelbindung.
- D. Sie ist einfach ungesättigt mit einer Kohlenstoff-Doppelbindung.

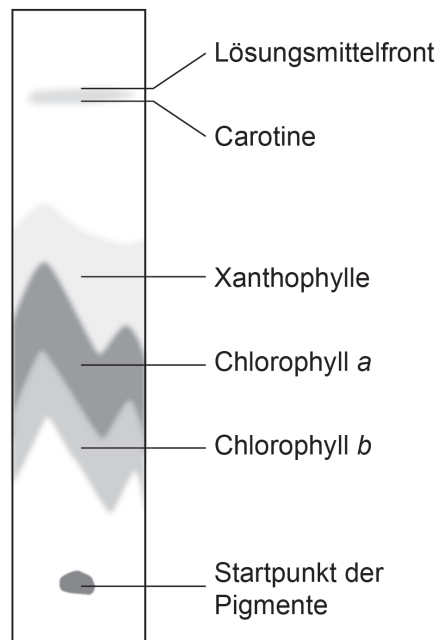
3. Das Diagramm zeigt die Synthese eines organischen Moleküls.



Welche Merkmale treffen auf das synthetisierte Molekül zu?

- I. Es enthält Peptidbindungen.
 - II. Das Molekül wurde durch Hydrolyse gebildet.
 - III. Die R-Gruppen könnten verschieden sein.
- A. Nur I und II
 - B. Nur I und III
 - C. Nur II und III
 - D. I, II und III

4. Das Diagramm zeigt durch Chromatographie aufgetrennte Fotosynthesepigmente.



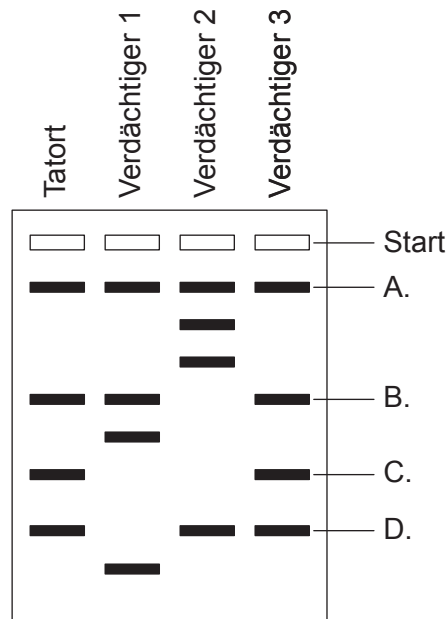
Was hat den höchsten R_f -Wert?

- A. Carotine
 - B. Chlorophyll *a*
 - C. Chlorophyll *b*
 - D. Xanthophylle
5. Welche Reaktion ist katabol?
- A. Synthese eines Enzyms
 - B. Glykogenbildung
 - C. Transkription
 - D. Oxidation von Fetten

6. Welcher Typ von Mutation ist in der replizierten DNA-Sequenz aufgetreten?

GTTTCGTACTAAGCA → GTTCGTACGAAGCA

- A. Verschiebung des Leserasters (Frameshift)
 - B. Substitution (Austausch)
 - C. Insertion
 - D. Deletion
7. Das Diagramm zeigt eine Gelplatte mit DNA-Fragmenten, die durch Gelelektrophorese aufgetrennt wurden. Welches Fragment besteht aus der größten Anzahl von Nucleotiden?



8. Was sind Merkmale von Pilzen?

	Zellwand	Zellkern	Chloroplast
A.	vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden
B.	vorhanden	vorhanden	vorhanden
C.	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden
D.	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden

9. Welche Zellstruktur wird als Organelle angesehen?

- A. Zellwand
- B. Ribosom
- C. Cytoskelett
- D. Cytoplasma

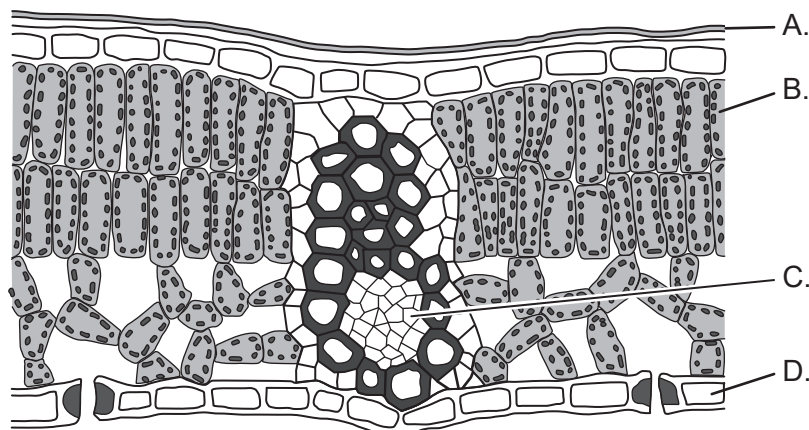
10. Wie würden sich das Oberflächen-Volumen-Verhältnis einer Zelle und die Rate, mit der Materialien über eine Zelloberfläche hinweg ausgetauscht werden, verändern, wenn die Zelle größer wird und dabei ihre Form nicht ändert?

- A. Das Oberflächen-Volumen-Verhältnis nimmt zu, und die Rate des Austauschs von Materialien nimmt ab.
- B. Das Oberflächen-Volumen-Verhältnis nimmt ab, und die Rate des Austauschs von Materialien nimmt zu.
- C. Das Oberflächen-Volumen-Verhältnis nimmt ab, und die Rate des Austauschs von Materialien nimmt ab.
- D. Das Oberflächen-Volumen-Verhältnis nimmt zu, und die Rate des Austauschs von Materialien nimmt zu.

11. Was ist eine Reaktion auf die Depolarisation der präsynaptischen Membran?

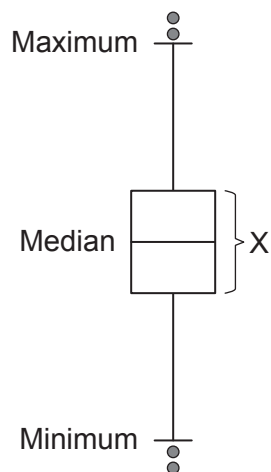
- A. Aufnahme von Calcium in das präsynaptische Neuron
- B. Aufnahme von Natrium in das präsynaptische Neuron
- C. Freisetzung von Calcium aus dem präsynaptischen Neuron
- D. Freisetzung von Natrium aus dem präsynaptischen Neuron

12. Welche Zelle entsteht durch inäquale Cytokinese?
- A. Eine menschliche Eizelle
 - B. Eine menschliche Spermazelle
 - C. Eine menschliche Hautzelle
 - D. Eine Bakterienzelle
13. *Ursus americanus* und *Bufo americanus* sind beide in Nordamerika heimisch. Welche Schlussfolgerung kann über ein Individuum von *Ursus americanus* und ein Individuum von *Bufo americanus*, die in demselben Ökosystem leben, gezogen werden?
- A. Sie gehören zu derselben Gattung.
 - B. Sie gehören zu derselben Art.
 - C. Sie gehören zu derselben Population.
 - D. Sie gehören zu derselben Lebensgemeinschaft.
14. Welche beiden Umweltveränderungen würden die Transpirationsrate in Pflanzen verringern?
- A. Erhöhte Luftfeuchtigkeit und verringerte Temperatur
 - B. Verringerte Luftfeuchtigkeit und verringerte Temperatur
 - C. Erhöhte Temperatur und verringerte Windgeschwindigkeit
 - D. Verringerte Temperatur und erhöhte Windgeschwindigkeit
15. Das Diagramm zeigt einen Blattquerschnitt einer zweikeimblättrigen Pflanze. Welche beschriftete Struktur ist verantwortlich für den Transport von Materialien durch das Blatt?



- 16.** Welche Zellen produzieren Antikörper?
- A. Plasma-B-Zellen
 - B. Helfer-T-Zellen
 - C. Phagocyten
 - D. Aktivierte T-Zellen
- 17.** Was überträgt Signale zu den Skelettmuskelzellen?
- A. Interneuronen
 - B. Schmerzrezeptoren
 - C. Dendriten
 - D. Motoneuronen
- 18.** Welches Merkmal von COVID-19 macht es zu einer Zoonose?
- A. Kann alle Tiere betreffen
 - B. Wurde von einer anderen Art auf Menschen übertragen
 - C. Resistent gegenüber Antibiotika
 - D. Schnelle Mutation und Evolution
- 19.** Wie viele Kopien von jedem autosomalen Gen sind in einer menschlichen Leberzelle vorhanden?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4

20. Ein Boxplot-Diagramm für die Körpergröße von Schülerinnen und Schülern ist dargestellt.

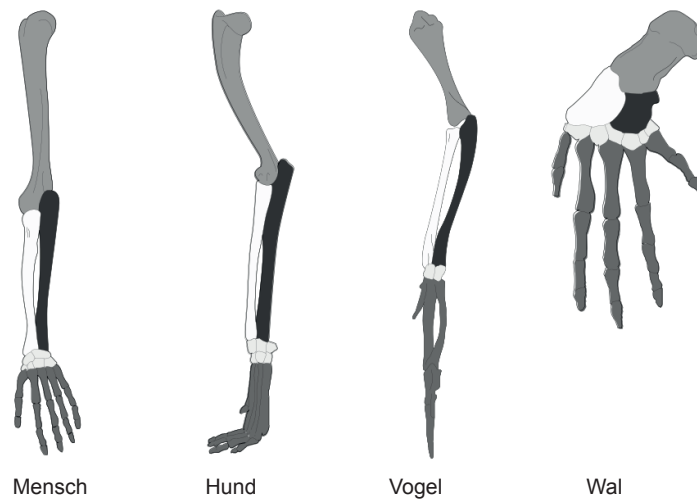


Was stellt der mit X beschriftete Bereich auf dem Diagramm dar?

- A. Den Bereich des ersten Quartils einer diskreten (nicht kontinuierlichen) Variablen
 - B. Den Quartilsabstand einer diskreten (nicht kontinuierlichen) Variablen
 - C. Den Bereich des ersten Quartils einer kontinuierlichen Variablen
 - D. Den Quartilsabstand einer kontinuierlichen Variablen
21. Was ist die Rolle von Insulin und Glukagon bei der Regulation des Blutzuckers?

	Insulin	Glukagon
A.	stimuliert die Leber, Glucose freizusetzen	erhöht den Blutzucker
B.	stimuliert die Leber, Glucose zu speichern	senkt den Blutzucker
C.	senkt den Blutzucker	stimuliert die Leber, Glucose freizusetzen
D.	erhöht den Blutzucker	stimuliert die Leber, Glucose freizusetzen

22. Das Diagramm zeigt Belege für eine gemeinsame Abstammung basierend auf der Entwicklung der Extremitäten der Vertebraten.



Was beschreibt diese Art von Beleg?

- A. Homologe Strukturen
 - B. Analoge Strukturen
 - C. Konvergente Evolution
 - D. Selektive Züchtung
23. Welche Aussage über die Anzahl der Arten auf der Erde wird durch Belege gestützt?
- A. Es gibt nur sehr wenige Arten, die noch nicht entdeckt wurden.
 - B. Die Biodiversität ist heute dieselbe wie zu jedem Zeitpunkt in der Vergangenheit.
 - C. Alle Arten auf der Erde wurden bereits entdeckt.
 - D. Heutzutage leben mehr Arten auf der Erde als jemals zuvor.
24. Welches Biom hat warme und feuchte Bedingungen, nährstoffarme Böden und eine hohe Biodiversität?
- A. Taiga
 - B. Tundra
 - C. Tropenwald
 - D. Grasland

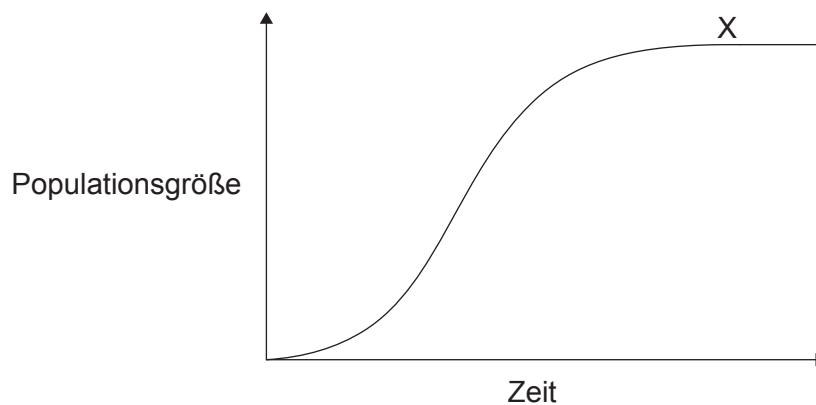
25. Was beschreibt die Fähigkeit von *Escherichia coli*-Bakterien, mit oder ohne Sauerstoffgas in der Umgebung zu überleben?
- A. Obligat anaerob
 - B. Fakultativ anaerob
 - C. Obligat aerob
 - D. Mixotroph aerob
26. Die Abbildung zeigt Wurzelknöllchen bei Fabaceae (Familie der Hülsenfrüchtler), in denen Bakterien leben.



Welcher Typ von Beziehung besteht zwischen den Bakterien und der Pflanze?

- A. Mutualistisch und innerartlich
 - B. Parasitisch und innerartlich
 - C. Parasitisch und zwischenartlich
 - D. Mutualistisch und zwischenartlich
27. Die Schwarze Walnuss (*Juglans nigra*) gibt chemische Substanzen in die Umgebung ab, die die Wachstumsprozesse von möglichen konkurrierenden Arten hemmen. Was beschreibt diesen Prozess?
- A. Innerartliche Konkurrenz
 - B. Parasitismus
 - C. Allelopathie
 - D. Pathogenität

28. Der Graph zeigt die Wachstumskurve einer Population.



Was stellt der mit X beschriftete Bereich des Graphen dar?

- A. Tragfähigkeit mit unbegrenzten Ressourcen
 - B. Wachstumsphase mit begrenzten Ressourcen
 - C. Wachstumsphase mit unbegrenzten Ressourcen
 - D. Tragfähigkeit mit begrenzten Ressourcen
29. Was sind mögliche Auswirkungen der Auswaschung von Stickstoffdünger in einen Fluss?

	Algenpopulation	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
A.	nimmt ab	nimmt zu
B.	nimmt zu	nimmt ab
C.	nimmt zu	nimmt zu
D.	nimmt ab	nimmt ab

30. Was verursacht eine Zunahme der genetischen Variation innerhalb von Populationen?

- A. Kernteilung durch Mitose
 - B. Asexuelle Reproduktion
 - C. Zufällige Orientierung der Bivalente in der Meiose
 - D. Cytokinese nach der Mitose
-

Disclaimer:

Die bei IB-Prüfungen verwendeten Inhalte entstammen häufig Originalwerken von Dritten. Die in ihnen geäußerten Meinungen sind die der jeweiligen Autoren oder Autorinnen und/oder Herausgeber und Herausgeberinnen und geben nicht notwendigerweise die Ansichten von IB wieder. Unternehmen, Produkte oder Personen, die in der Vorlage genannt werden, sind manchmal fiktiv; jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Einrichtungen ist rein zufällig. Alle enthaltenen anerkannten Marken™ oder registrierten Marken® werden nur zur Veranschaulichung verwendet, und die Verwendung impliziert keine Zugehörigkeit zum International Baccalaureate oder eine Befürwortung durch dieses.

Quellenangaben:

2. Lindshield, B., 2012. *Fatty acids*. [online] Verfügbar unter <https://courses.lumenlearning.com/suny-nutrition/chapter/2-32-fatty-acids/> [Abgerufen am 16. Dezember 2024]. Quelle bearbeitet.
3. National Library of Medicine, 2016. *Figure 4*. [online] Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6824/figure/A149/?report=objectonly> [Abgerufen am 21. Januar 2025]. Quelle bearbeitet.
4. Stefan Walkowski. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:T.baccata-paper_chromatography.jpg. Lizenziert unter CC BY-SA 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Quelle bearbeitet.
7. Lisa Bartee. <https://openoregon.pressbooks.pub/mhccbiology112/chapter/gel-electrophoresis-and-dna-fingerprinting/>. Lizenziert unter CC BY 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.
15. Giancarlodessi. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomia_foglia_g1.jpg. Lizenziert unter CC BY-SA 3.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>, durch Wikimedia Commons.
22. Волков Владислав Петрович. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Homology_vertebrates-en-bw.png. Lizenziert unter CC BY-SA 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>.
26. Klejdysz, T., 2022. *Nodules on the bean roots*. [online] Verfügbar unter <https://www.gettyimages.co.uk> [Abgerufen am 22. Januar 2025]. Quellenangabe gekürzt. Quelle bearbeitet.