

© 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

Leistungsstufe

Klausur 1A

11. Mai 2026

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

2 Stunden [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 **[40 Punkte]**.
- Die maximal erreichbare Punktzahl für Klausur 1A und Klausur 1B ist **[75 Punkte]**.

1. Der Gemeine Wasserläufer (*Gerris lacustris*) ist ein Insekt, das auf der Wasseroberfläche laufen kann.



Welche Eigenschaft des Wassers ermöglicht ihm dies?

- A. Kohäsion der Wassermoleküle zu den Beinen des Insekts
 - B. Anziehung der Wassermoleküle untereinander aufgrund von Wasserstoffbrückenbindungen
 - C. Lösungseigenschaften des Wassers in Zusammenhang mit Transport
 - D. Durch Adhäsion der Wassermoleküle untereinander entsteht Oberflächenspannung
2. In der Tabelle ist ein Teil von Chargaffs Daten zu den ungefähren relativen Mengen von Pyrimidinen und Purinen in DNA dargestellt. Die Werte für Guanin in Weizen und Thymin im Seeigel sind nicht dargestellt.

Organismus	Adenin / %	Cytosin / %	Guanin / %	Thymin / %
Seeigel	32,8	P	17,3	
Weizen	Q	22,7		27,1

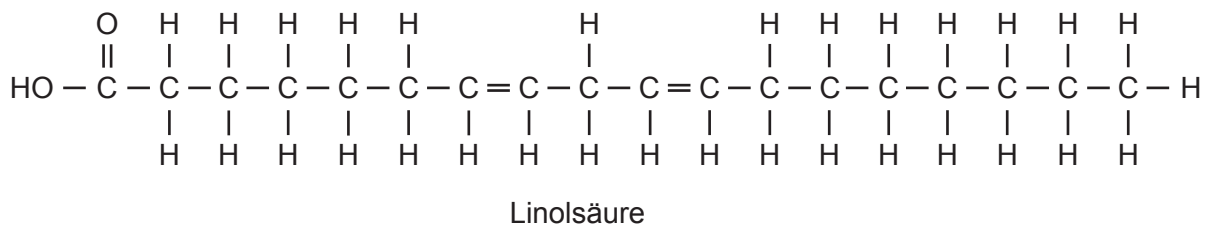
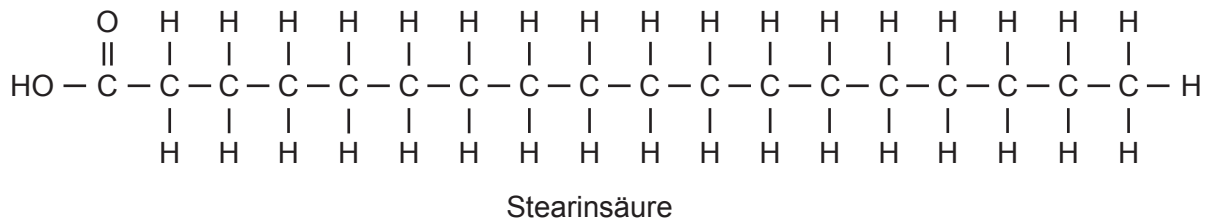
Was waren seine wahrscheinlichsten Ergebnisse für P und Q?

	P	Q
A.	23,2	32,6
B.	17,7	27,3
C.	32,9	22,4
D.	25,1	24,9

3. Welche Aussage über Aminosäuren ist richtig?

- A. Essenzielle Aminosäuren sind nur in Nahrung tierischen Ursprungs enthalten.
- B. Dipeptide werden durch die Kondensation von zwei Aminogruppen gebildet.
- C. Veganer können manche Aminosäuren in andere Typen von Aminosäure umwandeln.
- D. Aminosäuren haben alle dieselbe R-Gruppe.

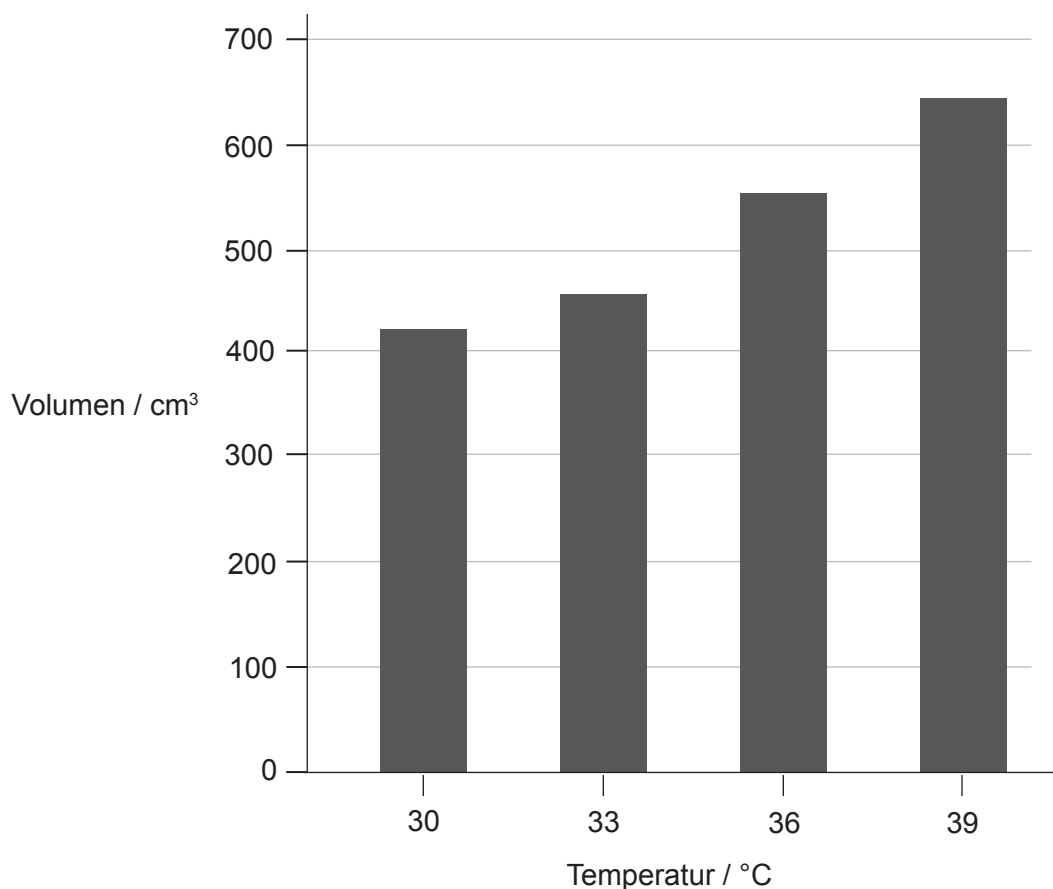
4. Die Diagramme zeigen die Struktur von zwei Fettsäuren.



Welche Aussage über die beiden Fettsäuren ist richtig?

- A. Linolsäure hat einen niedrigeren Schmelzpunkt als Stearinsäure.
- B. Stearinsäure ist mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Komponente von Pflanzenfetten als Linolsäure.
- C. Linolsäure ist nützlich zur Wärmeisolierung bei endothermen Tieren.
- D. Triglyceride, die ein Stearinsäure-Molekül enthalten, sind immer gesättigt.

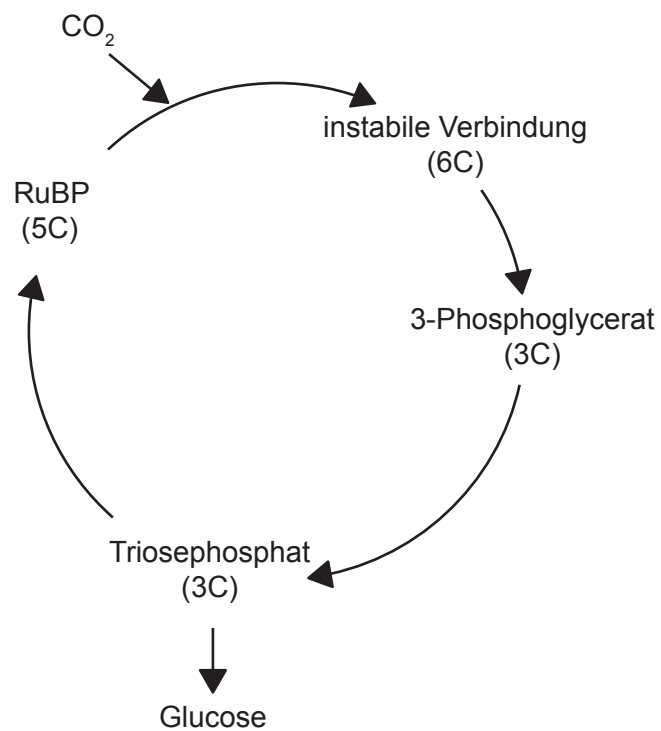
5. Wie interagieren Substrate und Enzyme miteinander, um die Induced-Fit-Bindung zu ermöglichen?
- A. Substrate binden an allosterische Zentren und verändern dadurch die Form des aktiven Zentrums.
 - B. Substrat und Enzym ändern beide ihre Form, dadurch wird die Bindung ermöglicht.
 - C. Die Substrate haben ein aktives Zentrum, das in viele Enzyme passt.
 - D. Substratmoleküle werden immobilisiert und ermöglichen dadurch den Enzymen zu binden.
6. Eine Mischung von Brotteig und Hefe wurde in vier gleiche Teile von je 360 g geteilt und eine Stunde bei verschiedenen Temperaturen gehen gelassen. In dem Graphen ist das Volumen des Teigs nach einer Stunde dargestellt.



Was ist eine richtige Schlussfolgerung aus dem Graphen?

- A. Es gibt einen indirekten Zusammenhang zwischen der Atmung der Hefe und der Temperatur.
- B. Die Produktion von Abfallprodukten der anaeroben Atmung nimmt von 30 bis 39 °C zu.
- C. Alle Enzyme der Hefe sind bei 39 °C am reaktivsten.
- D. Bei niedrigeren Temperaturen wird weniger Milchsäure durch anaerobe Atmung gebildet.

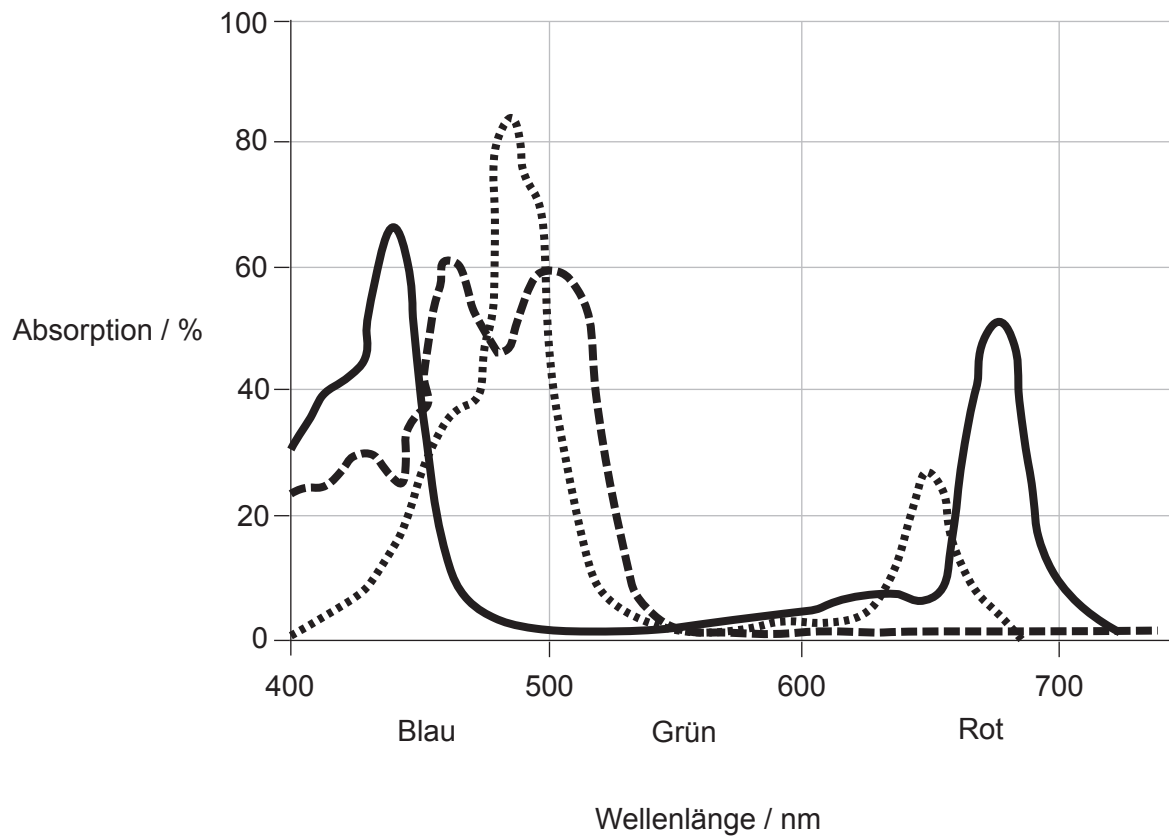
7. Das Diagramm stellt eine vereinfachte Interpretation des Calvin-Zyklus dar.



Wie viele Moleküle 3-Phosphoglycerat werden benötigt, um ein Glucose-Molekül zu produzieren und RuBP zu regenerieren?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 12

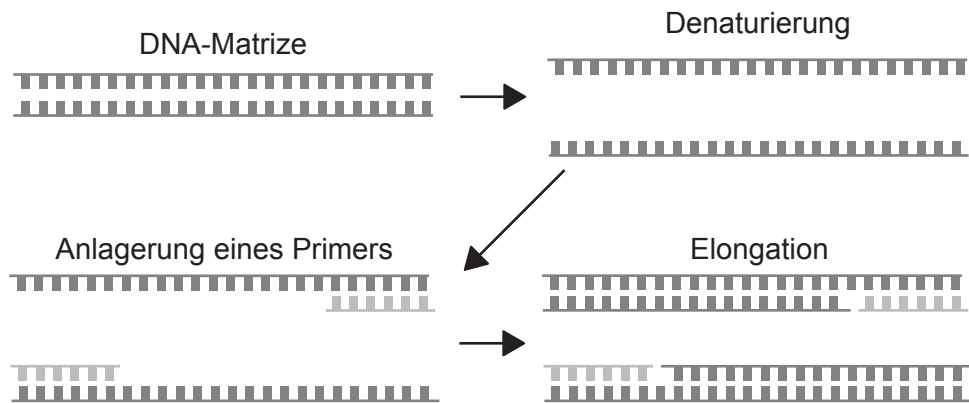
8. Der Graph zeigt die Absorptionsspektren von drei Fotosynthesepigmenten einer Grünpflanze.



Was kann aus dem Graphen abgeleitet werden?

- A. Grünes Licht ist für die Fotosynthese am besten, weil es von der Pflanze nicht absorbiert wird.
- B. Die Beleuchtung der Pflanze mit rotem Licht würde zur Freisetzung von Sauerstoff führen.
- C. Das Aktionsspektrum hat einen Spitzenwert bei ungefähr 550 nm.
- D. Die Freisetzung von Kohlendioxid ist am höchsten, wenn die Pflanze mit blauem Licht beleuchtet wird.

9. Das Diagramm zeigt die Phasen eines einzelnen Zyklus der Polymerase-Kettenreaktion (PCR).



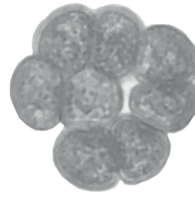
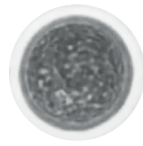
Was geschieht während der PCR?

- Während der Elongation werden Primer an die DNA angefügt.
 - Während der Anlagerung eines Primers amplifiziert die *Taq*-Polymerase die DNA.
 - Die Temperatur wird nach der Anlagerung eines Primers für die Elongation erhöht.
 - Für die Denaturierung ist eine Temperatur von ungefähr 55 °C erforderlich.
10. Welches Diagramm zeigt mRNA nach der posttranskriptionalen Modifikation?

- 5' (G) Exon Exon Exon AAAAA 3'
- 3' (G) Exon Exon Exon AAAAA 5'
- 5' (G) Intron Intron AAAAA 3'
- 3' (G) Intron Intron AAAAA 5'

- 11.** Was ist die Funktion von Cas9 in der CRISPR-Technologie?
- A. Sequenzierung des DNA-Genoms
 - B. Replikation des DNA-Folgestrangs
 - C. Schneiden von DNA-Strängen an einer bestimmten Stelle
 - D. Erzeugen von Fragmenten für das DNA-Profilung
- 12.** Was ist der Grund dafür, dass Viren nicht als Lebewesen gelten?
- A. Sie können sich nicht reproduzieren.
 - B. Sie haben kein genetisches Material.
 - C. Sie haben keinen Stoffwechsel.
 - D. Sie können sich nicht weiterentwickeln.

13. Die Abbildungen zeigen eine einzellige Grünalgen-Art, die eine mehrzellige Gruppe bildet.



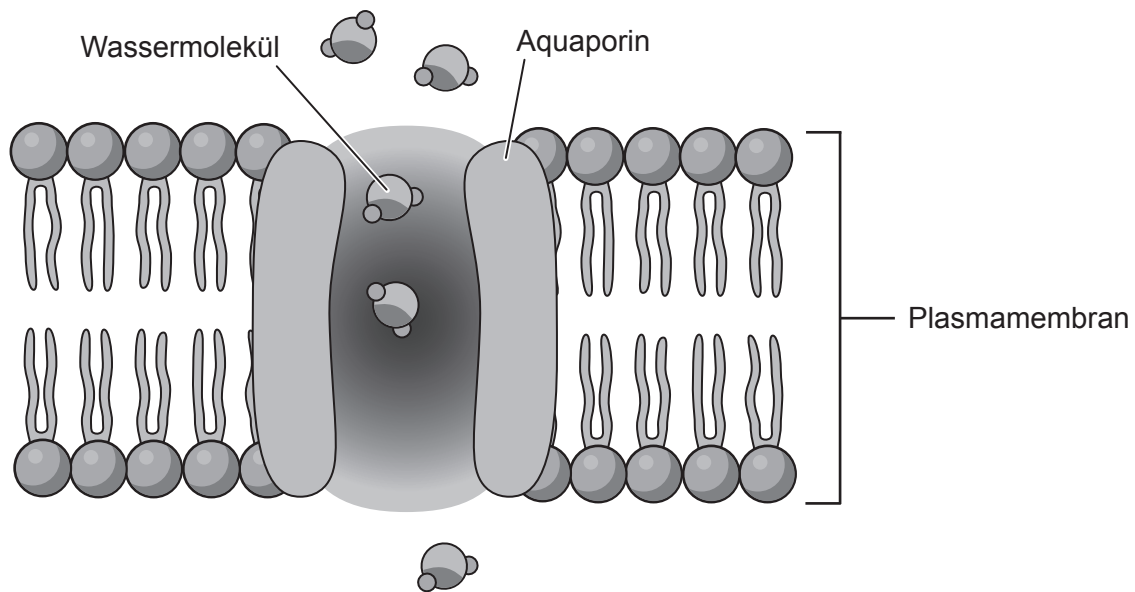
Einzellige Alge

Mehrzellige Gruppe

Welche Aussagen sind richtig?

- I. Mehrzelligkeit ermöglicht den Zellen, sich für spezialisierte Funktionen zu differenzieren.
 - II. Mehrzelligkeit ermöglicht eine größere Körpergröße.
 - III. Mehrzelligkeit bei Grünalgen ist ein Beispiel für Mutualismus.
- A. Nur I und II
- B. Nur I und III
- C. Nur II und III
- D. I, II und III
14. Welcher Beleg führte dazu, dass Forschende annehmen, dass sich der letzte universelle gemeinsame Vorfahre (LUCA, engl. *last universal common ancestor*) in der Umgebung von Hydrothermalquellen entwickelt hat?
- A. Proteine, die für die Bildung von Enzymen notwendig sind, sind vorhanden.
- B. Forschende haben kürzlich LUCA-Organismen in Hydrothermalquellen gefunden.
- C. Das Meerwasser in der Umgebung der Hydrothermalquellen enthält gelösten Sauerstoff für die Zellatmung.
- D. Verschiedene Arten von Prokaryoten, die in der Nähe von Hydrothermalquellen leben, haben ähnliche Gensequenzen.

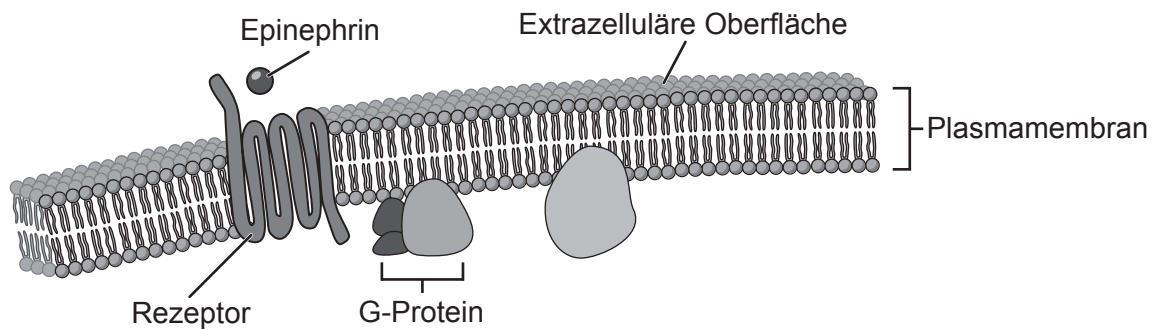
15. Das Diagramm zeigt Wassermoleküle, die ein Aquaporin in der Plasmamembran durchqueren.



Was beschreibt Aquaporine?

- A. Es sind periphere Proteine, die die Entfernung von Wasser aus einer Zelle unterstützen.
 - B. Sie ermöglichen, dass Wasser gegen den Konzentrationsgradienten diffundiert.
 - C. Sie haben Kanäle, durch die Wasser durch Osmose hindurch gelangt.
 - D. Sie transportieren Wasser mithilfe von ATP aktiv durch die Membran hindurch.
16. Was ist ein Merkmal von pluripotenten embryonalen Stammzellen?
- A. Sie können sich aus adulten Knochenmarkzellen bilden.
 - B. Sie können sich teilen, um totipotente Stammzellen zu werden.
 - C. Sie sind vollständig differenziert, um geschädigtes Gewebe bei Bedarf zu reparieren.
 - D. Sie können sich in eine Vielzahl von unterschiedlichen Zellen im Körper entwickeln.

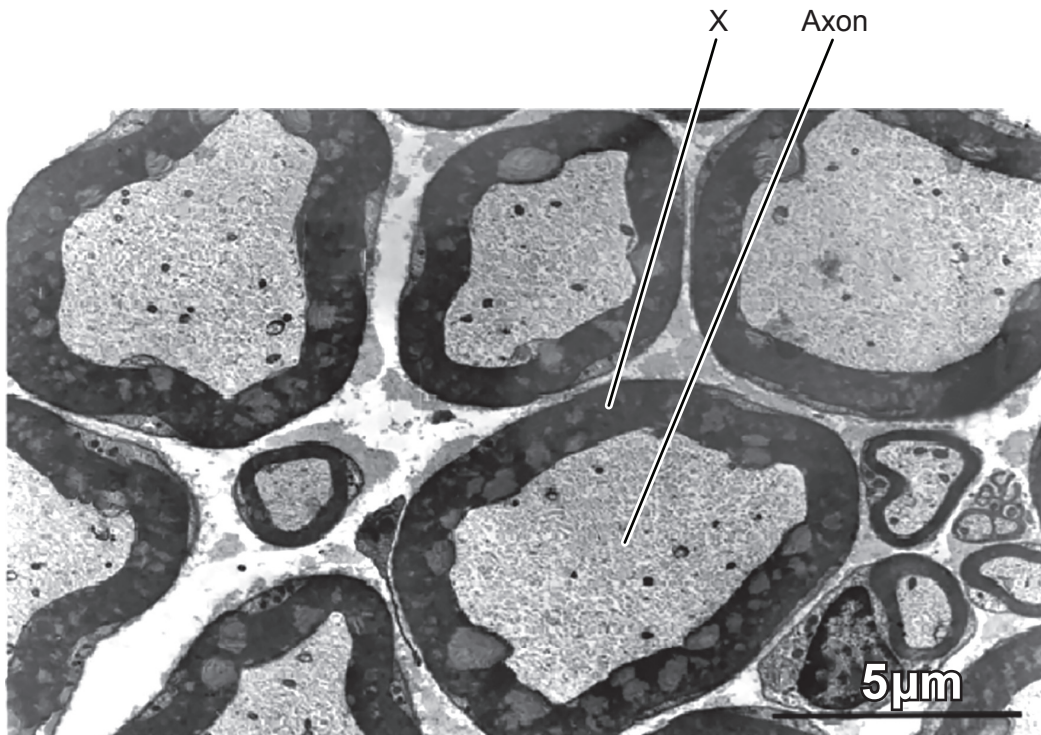
17. Das Diagramm zeigt einen ruhenden G-Protein-gekoppelten Rezeptor in der Plasmamembran einer Herzmuskelzelle.



Welche Schritte finden statt, nachdem Epinephrin (Adrenalin) an den Rezeptor gebunden hat, was zu einer Reaktion der Zelle führt?

- A. Epinephrin gelangt in die Zelle hinein und stimuliert das G-Protein.
- B. Das G-Protein stimuliert den Rezeptor, um das Epinephrin zu aktivieren.
- C. Epinephrin stimuliert den Rezeptor, um die ATP-Produktion durch das G-Protein zu erhöhen.
- D. Das G-Protein wird durch den Rezeptor stimuliert, was zur Produktion von cAMP führt.

18. Die Abbildung zeigt einen elektronenmikroskopisch betrachteten Querschnitt durch den Ischiasnerv.

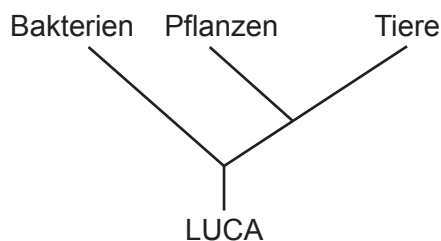


Was ist die Funktion der mit X beschrifteten Struktur?

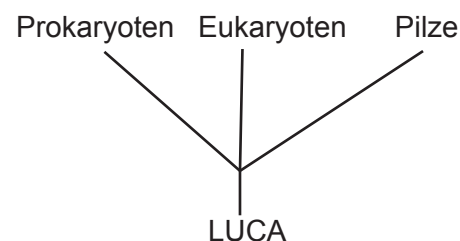
- A. Sie ermöglicht eine schnelle Übertragung von Impulsen entlang von Nervenfasern.
 - B. Sie initiiert ein Aktionspotenzial und löst einen Nervenimpuls aus.
 - C. Sie bildet eine Synapse mit den umgebenden Neuronen.
 - D. Sie pumpt Natrium- und Kalium-Ionen durch die Plasmamembran hindurch.
19. Welchen Prozess haben Mitose und Meiose in Eukaryoten gemeinsam?
- A. Kondensation der DNA durch Histon-Moleküle
 - B. Verringerung der Anzahl der Chromosomen
 - C. Homologe Chromosomen werden von Mikrotubuli auseinandergezogen
 - D. DNA-Replikation während der Prophase

20. Was würde mit roten Blutkörperchen passieren, die in hypertonische Saccharoselösung gegeben werden?
- A. Sie würden an Masse zunehmen, weil Saccharose in die Zelle hineindiffundiert.
 - B. Sie würden aufgrund von Osmose anschwellen und platzen.
 - C. Sie würden an Masse abnehmen, weil Wasser aus der Zelle austritt.
 - D. Sie würden ein Gleichgewicht erreichen, und Wasser würde weder in die Zelle hinein noch aus der Zelle heraus gelangen.
21. Was wäre ein Vorteil der Verwendung von Umwelt-DNA (eDNA), um die Biodiversität eines Teichs zu bestimmen?
- A. Sie liefert eine genaue Zählung der Populationsgröße einer Art.
 - B. Dadurch werden der Artenreichtum und die Artenausgewogenheit (Evenness) des Habitats bestimmt.
 - C. Dadurch können seltene Arten nachgewiesen werden, die nicht visuell beobachtet werden können.
 - D. Sie liefert Informationen über die Gesundheit der Arten in dem Teich.
22. Welche Klade stellt die Klassifizierung der Organismen in drei Domänen anhand der Belege aus den rRNA-Basensequenzen dar?

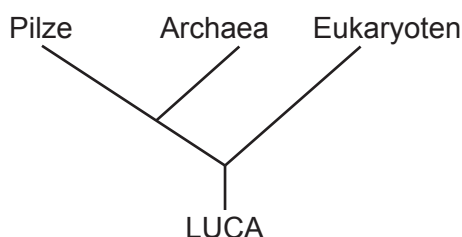
A.



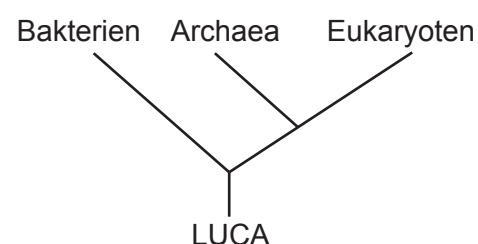
B.



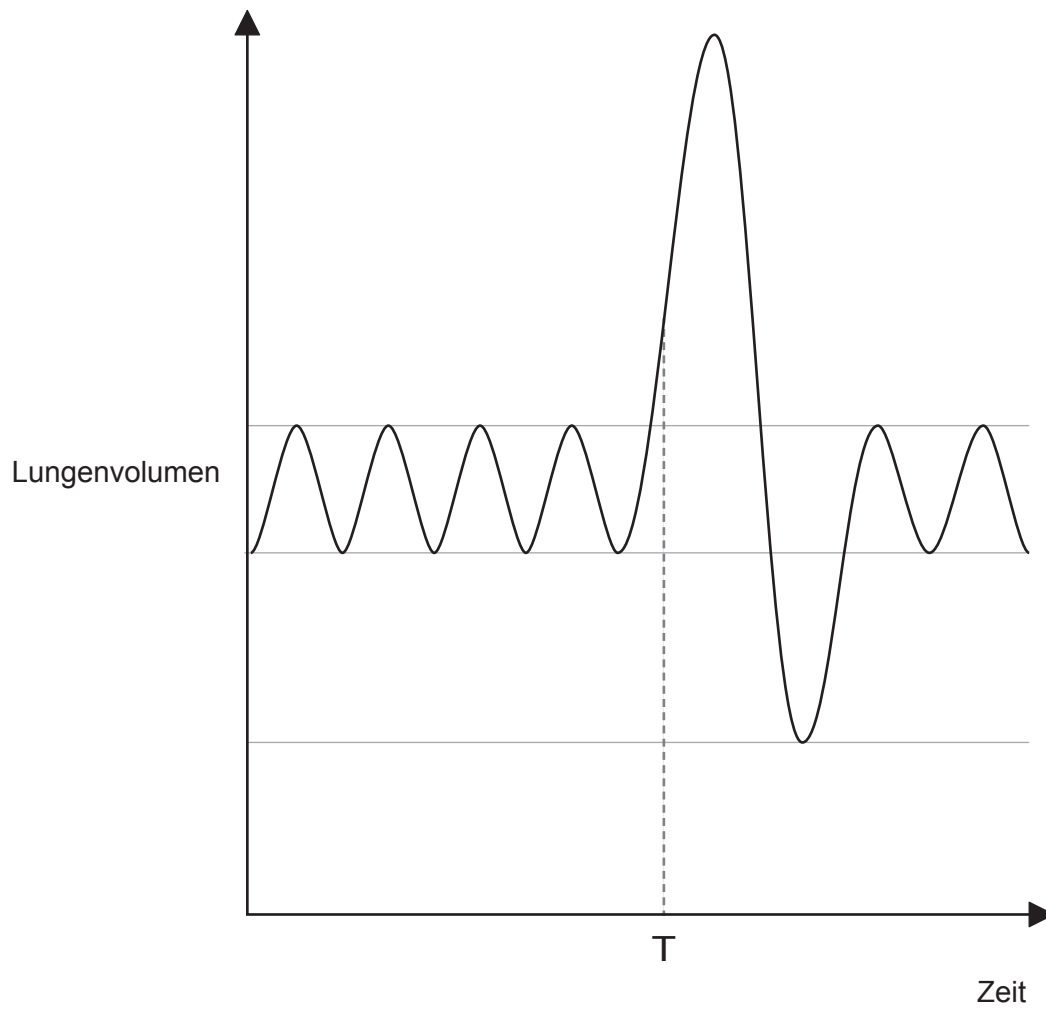
C.



D.



23. Der Graph stellt die Veränderungen des Lungenvolumens während der Ventilation dar.

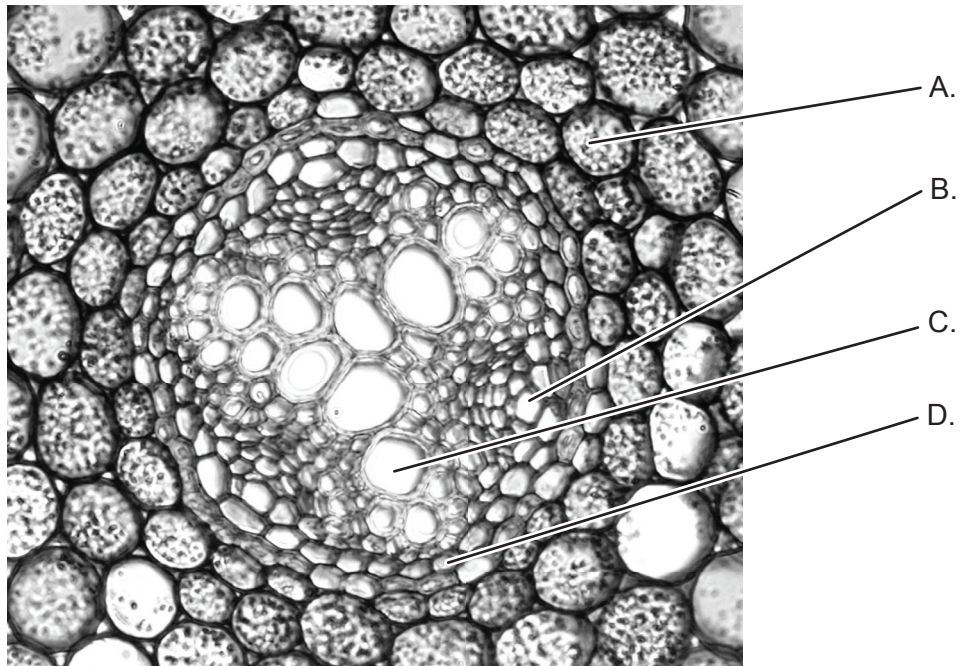


Was geschieht zum Zeitpunkt T?

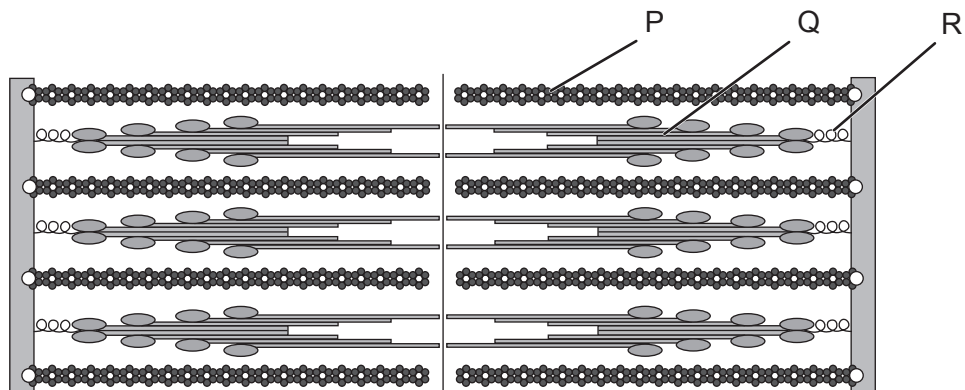
	Interne Zwischenrippenmuskeln	Externe Zwischenrippenmuskeln	Zwerchfell
A.	Entspannung	Kontraktion	Kontraktion
B.	Kontraktion	Entspannung	Kontraktion
C.	Entspannung	Kontraktion	Entspannung
D.	Kontraktion	Entspannung	Entspannung

24. Die lichtmikroskopische Aufnahme zeigt einen Querschnitt der Wurzel des Kriechenden Hahnenfußes (*Ranunculus repens*), einer zweikeimblättrigen Blütenpflanze.

Welches Gewebe ist an den Langstreckentransport von Phloemsaft angepasst?



25. Das Diagramm zeigt ein Sarkomer eines kontrahierten Muskels.



Was sind die Proteine P, Q und R?

	P	Q	R
A.	Titin	Myosin	Actin
B.	Actin	Titin	Myosin
C.	Actin	Myosin	Titin
D.	Myosin	Actin	Titin

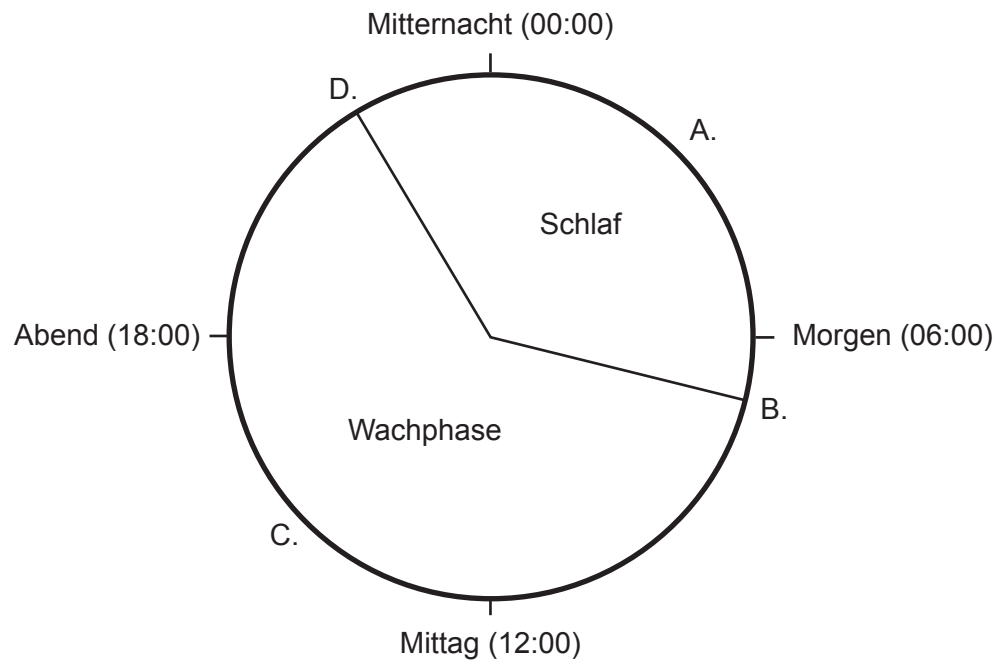
26. Es wurde gezeigt, dass sich die Geschwindigkeit der Reifung von Avocados erhöht, wenn Bananen neben die Avocados gelegt werden.



Was ist der Grund für die erhöhte Geschwindigkeit der Reifung?

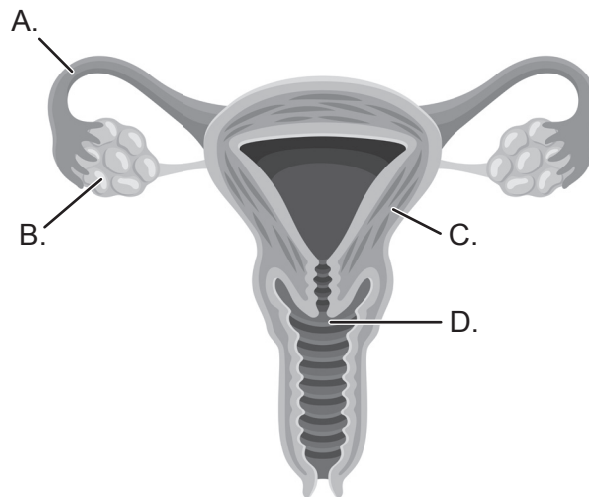
- A. Auxine werden von den Bananen auf die Avocado übertragen und fördern das Zellwachstum.
 - B. Ethylen, das von den Bananen freigesetzt wird, fördert Stoffwechselprozesse in der Avocado.
 - C. Kohlendioxid, das von den Bananen freigesetzt wird, verändert den pH-Wert und macht die Avocado weicher.
 - D. Sauerstoff, der von den Bananen freigesetzt wird, verursacht physiologische Veränderungen in der Avocado.
27. Was wäre erforderlich, damit eine Population eine Herdenimmunität während des Ausbruchs einer Viruskrankheit wie während der COVID-19-Pandemie erreicht?
- A. Versorgung der Population mit Antibiotika
 - B. Impfung eines hohen Prozentanteils der Population gegen die Krankheit
 - C. Isolierung der Erkrankten, damit sich die Krankheit nicht ausbreitet
 - D. Keine Impfungen durchführen, damit sich die Krankheit nicht ausbreiten kann

28. Das Diagramm zeigt den circadianen Rhythmus einer gesunden erwachsenen Frau. Wann wären ihre Melatonin-Werte am höchsten?

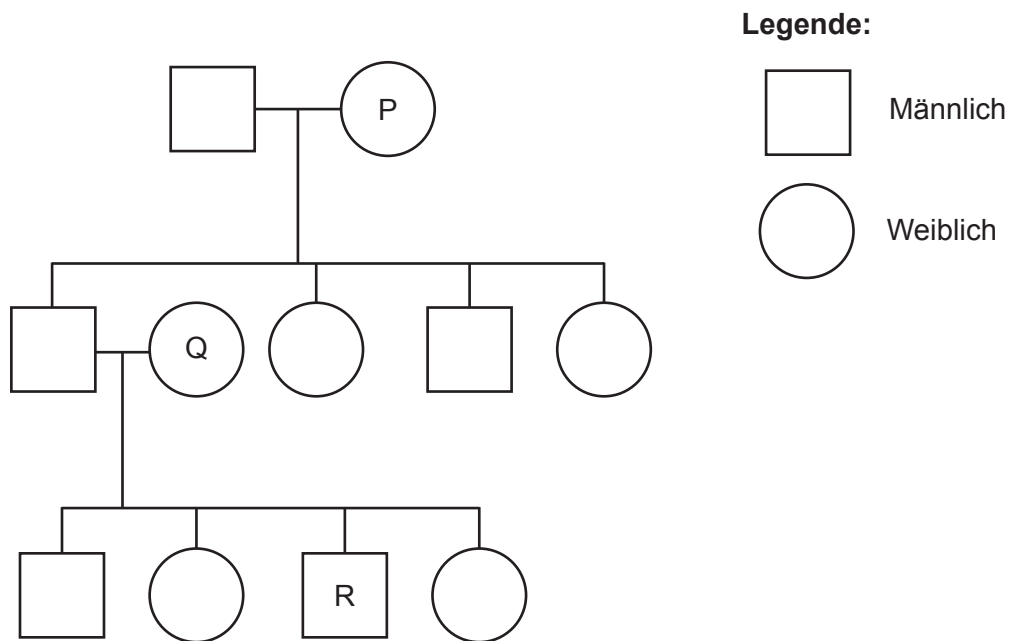


29. Das Diagramm zeigt die weiblichen Geschlechtsorgane des Menschen.

In welcher Struktur würde normalerweise Mitose stattfinden, um zwei diploide Zellkerne aus der befruchteten Eizelle zu erzeugen?



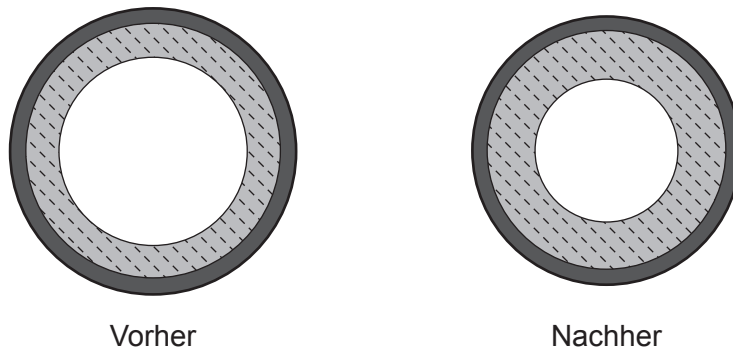
30. Ein Stammbaum-Diagramm ist dargestellt. P ist eine Trägerin der Hämophilie.



Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass R Hämophilie hat, unter der Annahme, dass Q **kein** Gen für Hämophilie trägt?

- A. 0 %
 - B. 25 %
 - C. 50 %
 - D. 100 %
31. Wie verhindert die Niere Dehydrierung?
- A. Sie signalisiert der Hypophyse, die Sekretion des antidiuretischen Hormons zu verringern.
 - B. Sie reichert Natriumionen in der Nierenmark-Region außerhalb der Henle-Schleife an.
 - C. Sie verringert die Ultrafiltration in die Bowman-Kapsel aus dem Glomerulus.
 - D. Sie erhöht den aktiven Transport von Wasser durch Aquaporine in die Sammelrohre.

32. Das Diagramm zeigt, wie sich der Durchmesser der Arteriolen in der Nähe der Hautoberfläche durch eine Änderung der Umgebungstemperatur verengt.



Welche andere Veränderung könnte gleichzeitig geschehen?

- A. Verstärkte Sekretion von Schweiß durch die Schweißdrüsen
 - B. Entspannung der Haarmuskelzellen, so dass die Körperbehaarung flach anliegt
 - C. Zittern, um Stoffwechselenergie zu erzeugen
 - D. Verringerung der Thyroxinsekretion
33. Sowohl die Flügel der Vögel als auch die der Insekten ermöglichen das Fliegen, haben aber unterschiedliche evolutionäre Ursprünge.

Was beschreibt die Evolution von beiden Flügelarten?

- A. Sie sind homologe Strukturen, da sie eine ähnliche Funktion haben.
 - B. Beide haben eine fünfstrahlige Struktur, die von einem Vorfahren stammt und angepasst wurde.
 - C. Sie sind analog, da sich die Vögel aus den Insekten entwickelt haben.
 - D. Sie weisen konvergente Evolution auf, da sich beide an ähnliche Umgebungen angepasst haben.
34. Welche Bedingung ist für die Bildung von Korallenriffen erforderlich?
- A. Wassertemperatur zwischen 10 °C und 15 °C
 - B. Wasser, das gelöstes Salz enthält
 - C. Wasser, das hohe Konzentrationen von Kohlendioxid enthält
 - D. Wasser mit einem pH-Wert von weniger als 7

35. Das Kaibabhörnchen wurde geografisch von seinem nächsten Verwandten, dem Aberthörnchen, getrennt, als der Grand Canyon vor ungefähr 10 000 Jahren entstanden ist. Kaibabhörnchen kommen nördlich und Aberthörnchen südlich des Grand Canyons vor.

Welcher Typ der Artbildung trat auf, und was führte zu Unterschieden in den Populationen der Hörnchen in den beiden Habitaten?

	Typ der Artbildung	Grund für Unterschiede
A.	allopatrisch	die Umweltbedingungen unterschieden sich im Norden und Süden
B.	sympatrisch	in den beiden Habitaten kamen unterschiedliche Räuber der Hörnchen vor
C.	allopatrisch	die ursprünglichen Vorfahren der Kaibabhörnchen waren an den Norden angepasst
D.	sympatrisch	das Mischen der Allele zwischen den Hörnchen war nicht möglich

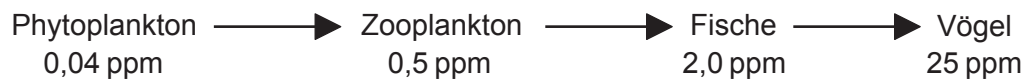
36. Was ist ein Grund dafür, dass die Anreicherung von Kohlenstoffverbindungen in einem Ökosystem durch die Sekundärproduktion geringer ist als die Primärproduktion?
- A. Die Pflanzen betreiben im Winter weniger Fotosynthese.
 - B. Manche Biome haben eine geringere Kapazität, Biomasse anzureichern.
 - C. Heterotrophe verwenden Kohlenstoffverbindungen als Energiequelle.
 - D. Bei Autotrophen findet keine Atmung statt.

37. Eine Mykorrhiza bildet sich, wenn Pilzhyphen in die Wurzelzellen von Pflanzen der Familie der Orchideen (Orchidaceae) eindringen und Fotosyntheseprodukte der Pflanze als Nahrung erhalten.

Welcher Typ der ökologischen Interaktion findet zwischen den Arten statt?

- A. Parasitismus, weil der Pilz von den Orchideenpflanzen hergestellte Nahrung aufnimmt
 - B. Mutualismus, weil beide Organismen von der Beziehung profitieren
 - C. Zwischenartliche Konkurrenz, weil der Pilz und die Orchidee um die Nahrung konkurrieren
 - D. Herbivorie, weil sich der Pilz von den Fotosyntheseprodukten einer Grünpflanze ernährt
38. Was würde die natürliche Selektion fördern?
- I. Die Erhöhung der Temperatur in den Ozeanen durch die globale Erwärmung
 - II. Motten derselben Art mit unterschiedlichen Flügel Farben
 - III. Ungeschlechtliche Reproduktion
- A. Nur I und II
 - B. Nur I und III
 - C. Nur II und III
 - D. I, II und III
39. In einer Population von 1000 Menschen ist die Frequenz des homozygot rezessiven Genotyps (bb) für eine Krankheit 36 %. Wie viele Menschen in der Population sind unter Verwendung der Hardy-Weinberg-Gleichung $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ heterozygot für die Krankheit?
- A. 160
 - B. 320
 - C. 480
 - D. 640

40. Das Diagramm zeigt die Konzentration von DDT in den Geweben von Organismen in einer aquatischen Nahrungskette. Die Konzentration von DDT in dem Wasser ist 0,000003 ppm (engl. *parts per million*, Teile pro 1 Million).



Was kann aus der Nahrungskette geschlossen werden?

- A. Biomagnifikation des DDT findet im Gewebe des Phytoplanktons statt.
 - B. Vögel fressen die meisten Organismen in der Nahrungskette, deshalb reichern sie am meisten DDT an.
 - C. Jeder Fisch verzehrt im Durchschnitt vier Zooplankton.
 - D. DDT wird aus den Geweben von Fischen nicht ausgeschieden.
-

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:

1. Shutterstock/Maleo.
8. John Whitmarsh und Govindjee. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Par_action_spectrum.gif. Lizenziert unter CC BY-SA 2.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>.
9. Jaitham, o.D. [*La reacción de la cadena de la polimerasa (PCR)*]. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/polymerase-chain-reaction-pcr-step-dna-2155350663> [Abgerufen am 28. März 2025]. Quelle bearbeitet.
13. Cornwallis, C.K., Svensson-Coelho, M., Lindh, M., Li, Q., Stabile, F., Hansson, L.-A. und Rengefors, K., 2023. *Nature Ecology & Evolution*, 7, S. 889–902. Quellenangabe gekürzt. Quelle bearbeitet.
15. ttsz, 2016. [*Diagramm*]. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.gettyimages.co.uk> [Abgerufen am 18. März 2025]. Quellenangabe gekürzt. Quelle bearbeitet.
18. Essawy, A., Abdel-Moneim, A., Gaaboub, I. und El-Sayed, S.A., 2011. Adverse effects of dimethyl disulphide on sciatic nerve of Swiss albino mice. *African Journal Of Biotechnology*, 10(53), S. 11081–11086. [elektronische Zeitschrift] <https://doi.org/10.5897/AJB11.734>. Quelle bearbeitet.
24. olikim, 2006. *Microscopic image of a Buttercup Plant*. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/microscopic-image-of-a-buttercup-plant-royalty-free-image/184098803?phrase=buttercup+cells&searchscope=image%2Cfilm&adppopup=true> [Abgerufen am 28. März 2025]. Quelle bearbeitet.
26. bbstjan, 2013. *Tropical fruit and vegetable*. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/tropical-fruit-and-vegetable-royalty-free-image/180707677?phrase=banana+avocado&searchscope=image%2Cfilm&adppopup=true> [Abgerufen am 28. März 2025]. Quelle bearbeitet.
29. AlonzoDesign, 2019. *Female Reproductive System*. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.gettyimages.co.uk/detail/illustration/female-reproductive-system-royalty-free-illustration/1160236014?adppopup=true> [Abgerufen am 18. März 2025]. Quelle bearbeitet.
32. JFontan, o.D. [*illustration*]. [Abbildung online] Verfügbar unter <https://www.shutterstock.com> [Abgerufen am 18. März 2025]. Quellenangabe gekürzt. Quelle bearbeitet.
40. Lushchak, V., Matviishin, T.M., Husak, V. und Storey, J.M., 2018. *EXCLI Journal* 17, S. 1101–1136. [elektronische Zeitschrift] <https://doi.org/10.17179/excli2018-1710>. Quellenangabe gekürzt. Quelle bearbeitet.

Alle anderen Texte, Grafiken und Illustrationen © International Baccalaureate Organization 2026