ĐÁP ÁN & GIẢI THÍCH ĐỀ MÔN SINH K12

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Sinh Học Sở GD&ĐT Điện Biên năm 2026 - Mã đề 0401

DOL THPT · MAY 27, 2026

Đề thi thử tốt nghiệp THPT môn Sinh Học Sở GD&ĐT Điện Biên năm 2026 - Mã đề 0401 được xây dựng dưới mô hình thi thử trắc nghiệm online, giúp người học làm quen cấu trúc đề thi. Hệ thống chấm điểm tự động sau khi bạn nộp bài, đồng thời lưu lại lịch sử làm bài để bạn dễ theo dõi lộ trình ôn tập, đi kèm lời giải chi tiết, dễ hiểu và tải PDF đề thi miễn phí HOÀN TOÀN MIỄN PHÍ.

Làm bài | Xem đáp án và bài mẫu | Download PDF



Câu hỏi đề bài

28 CÂU HỎI

PHẦN I

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Hình bên là phả hệ mô tả về một bệnh di truyền ở người. Hãy cho biết phát biểu nào dưới đây có thể giải thích đúng cơ sở di truyền của bệnh ở phả hệ trên?

A. Bệnh do allele lặn nằm trên NST giới tính X không có allele tương ứng trên NST Y quy định.

B. Bệnh do allele trội nằm trên NST thường quy định.

C. Bệnh do allele lặn nằm trên NST thường quy định.

D Bệnh do allele trội nằm trên NST giới tính X không có allele tương ứng trên NST Y quy định.

2. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về nucleic acid?

A DNA có cấu tạo 2 mạch, còn RNA có 1 mạch.

B Liên kết hydrogen chỉ có ở DNA.

C RNA có nucleotide loại U, còn DNA có nucleotide loại T.

D RNA được chia thành 3 loại dựa theo chức năng.

3. Trong điều trị bệnh rối loạn suy giảm miễn dịch (SCID) ở người do đột biến gene, không tổng hợp enzyme adenosine deaminase (ADA), một nhóm nhà khoa học sử dụng vector chuyển gene ADA bình thường vào tế bào gốc tủy của bệnh nhân SCID. Liệu pháp gene đã được sử dụng trong trường hợp này là gì?

A Đưa gene bình thường vào cơ thể người bệnh để phá hủy gene đột biến.

B Đưa gene bình thường vào cơ thể người bệnh để chỉnh sửa gene đột biến.

C Đưa gene bình thường vào cơ thể người bệnh để tạo enzyme hoạt động.

D Đưa gene bình thường vào cơ thể người bệnh để ức chế biểu hiện của gene đột biến.

4. Đặc trưng nào dưới đây không phải của quần thể?

A Nhóm tuổi.

B Mật độ cá thể.

C Tỉ lệ giới tính.

D Thành phần loài.

5. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu loài thuộc sinh vật tiêu thụ?

A 2.

B 3.

C 1.

D 4.

6. Trong hô hấp hiếu khí ở thực vật, giai đoạn nào giải phóng ra khí carbon dioxide?

A Đường phân.

B Chuỗi truyền electron.

C Lên men.

D Oxy hóa pyruvate và chu trình Krebs.

7. Hình dưới đây mô tả sơ đồ kiểu nhân về số lượng NST ở các tế bào soma của các cơ thể thuộc cùng một loài thực vật. Tế bào nào sau đây thuộc đột biến lệch bội dạng thể ba?

A Tế bào 2.

B Tế bào 3.

C Tế bào 1.

D Tế bào 4.

8 .Quan sát hình bên và cho biết tế bào đang ở giai đoạn nào của quá trình phân bào và bộ NST lưỡng bội của loài bằng bao nhiêu? (Biết rằng quá trình phân bào diễn ra bình thường).

A Tế bào đang ở kì giữa của nguyên phân, 2n = 10.

B Tế bào đang ở kì giữa của giảm phân II, 2n = 10.

C Tế bào đang ở kì giữa của giảm phân I, 2n = 5.

D Tế bào đang ở kì giữa của nguyên phân, 2n = 5.

9 .Cho các bước nghiên cứu: (1) Quan sát thu thập dữ liệu; (2) Kiểm chứng giả thuyết bằng thực nghiệm; (3) Hình thành giả thuyết khoa học. Quy trình nghiên cứu khoa học của Darwin được tiến hành theo trình tự:

A (1) → (2) → (3).

B (3) → (2) → (1).

C (1) → (3) → (2).

D (2) → (1) → (3).

10 .Theo thuyết tiến hóa hiện đại, hiện tượng phát tán hạt giữa các quần thể thực vật cùng loài dẫn đến làm thay đổi vốn gene của các quần thể này được gọi là

A chọn lọc tự nhiên.

B giao phối không ngẫu nhiên.

C dòng gene.

D đột biến.

11. Con người đã áp dụng kiến thức sinh học như thế nào để giảm thiểu rủi ro do biến đổi khí hậu?

A Tập trung vào việc xây dựng các chính sách công nghệ cao.

B Bảo tồn đa dạng sinh học, cải tạo hệ sinh thái, tăng sự thích ứng.

C Dựa vào các thành tựu khoa học công nghệ để đối phó với khí hậu.

D Trồng cây xanh để thay thế toàn bộ rừng tự nhiên trên toàn cầu.

12. Cho biết các codon mã hóa các amino acid trên mRNA như sau. Một đoạn mạch khuôn của một gene ở vi khuẩn có trình tự các nucleotide là 5′...TGG-CTT-CCA-AAC...3′. Đoạn mạch khuôn này mang thông tin mã hóa cho đoạn polypeptide, biết rằng quá trình phiên mã và dịch mã không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, đoạn polypeptide có trình tự amino acid là

A Val – Lys – Trp – Pro.

B Val – Trp – Lys – Pro.

C Pro – Lys – Trp – Val.

D Pro – Trp – Lys – Val.

13. Ở một loài thực vật lưỡng bội (2n), do rối loạn trong quá trình giảm phân đã tạo ra các giao tử bất thường (2n), dẫn đến sự xuất hiện của cá thể tứ bội (4n). Các cá thể 4n này giao phấn với nhau tạo ra quần thể mới có khả năng sinh sản hữu tính và cách li sinh sản với quần thể 2n ban đầu ngay trong cùng một không gian phân bố. Theo thuyết tiến hóa hiện đại đây là ví dụ về quá trình hình thành loài

A cùng khu vực địa lí.

B bằng con đường lai xa và đa bội hóa.

C bằng cách li tập tính.

D khác khu vực địa lí.

14. Dịch mạch gỗ bao gồm những thành phần chủ yếu nào sau đây?

A Nước và các ion khoáng.

B Amino acid và vitamin.

C Sucrose và hormone.

D Cytokinin và alkaloid.

15. Hươu cao cổ có cổ dài hơn nhiều loài thú khác, nhưng nó cũng chỉ có 7 đốt sống cổ như người và tất cả loài thú khác. Đây là ví dụ về loại bằng chứng tiến hóa nào?

A Sinh học phân tử.

B Giải phẫu so sánh.

C Hóa thạch.

D Tế bào học.

16. Phản ứng trùng ngưng làm liên kết các phân tử nhỏ (đơn phân) thành các đại phân tử là một giai đoạn của quá trình:

A Tiến hóa lớn.

B Tiến hóa tiền sinh học.

C Tiến hóa hóa học.

D Tiến hóa sinh học.

17 .Hình bên mô tả giai đoạn nào của quy trình công nghệ gene để tạo sinh vật biến đổi gene?

A Tạo ra sinh vật mang gene biến đổi.

B Tạo plasmid.

C Tạo thể truyền.

D Tạo DNA tái tổ hợp.

18 .Trong một quần xã sinh vật, nhóm loài nào sau đây thường đóng vai trò là loài chủ chốt?

A Thực vật.

B Sinh vật phân giải.

C Động vật ăn thịt bậc cao.

D Động vật ăn thực vật.

PHẦN II

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1.Thí nghiệm tổng hợp DNA, RNA, protein nhân tạo bằng cách bố trí ba ống nghiệm I, II, III và bổ sung thêm các thành phần theo bảng 1. Khi tiến hành do sơ ý, nhãn đánh dấu các ống nghiệm bị nhòe không còn phân biệt được các ống nghiệm I, II và III nên nhóm nghiên cứu đã ghi tạm thời lại

các nhãn là X, Y, Z và xác định tỉ lệ các loại nucleotide tự do A, T, U, G, C còn lại trong mỗi ống nghiệm sau một thời gian thí nghiệm để đánh dấu lại và thu được kết quả theo bảng 2.

PHÁT BIỂU		ĐÚNG	SAI
a	Các ống nghiệm X, Y, Z lần lượt tương ứng với các ống nghiệm III, II, I.	○	○
b	Trong quá trình thí nghiệm, ở ống nghiệm III, nếu cả 20 loại amino acid tự do được sử dụng để dịch mã thì chỉ có 20 loại tRNA được huy động để vận chuyển các amino acid đó.	○	○
c	Trong quá trình thí nghiệm, ở ống nghiệm I cần tăng nhiệt độ để phá vỡ các liên kết hydrogen giữa hai mạch đơn của DNA. Nếu một gene Q dài bằng gene P nhưng có tỉ lệ (A + T)/(G + C) lớn hơn gene P thì nhiệt độ cần để tách hoàn toàn hai mạch đơn của gene Q lớn hơn so với gene P.	○	○
d	Muốn thu được đột biến gene với tần số cao thì nên sử dụng các tác nhân gây đột biến gene tác động vào ống nghiệm Z.	○	○

2. Sói xám (Canis lupus) ở vườn quốc gia Yellowstone bị con người săn bắn từ năm 1926 và dẫn đến tuyệt chủng ngay sau đó. Điều này có ảnh hưởng lớn đến cấu trúc quần xã trong đó tiêu biểu là số lượng nai sừng tấm làm bạn quần rừng phải chịu tác động giết bởi nai trong khu vực. Năm 1995, người ta quyết định nhập thêm 14 cá thể sói xám từ Canada sau 70 năm vắng bóng loài động vật ăn thịt ở vùng đất này.

PHÁT BIỂU		ĐÚNG	SAI
a	Việc tái nhập sói xám vào năm 1995 đã bắt đầu có tác động tích cực đến sự phục hồi của hệ sinh thái rừng.	○	○
b	Tốc độ phục hồi của quần thể thực vật tỉ lệ thuận với tốc độ giảm số lượng của quần thể nai ngay sau khi thả sói.	○	○
c	Trong giai đoạn 1926 - 1968, quần thể nai sừng tấm biến động hoàn toàn theo quy luật tự nhiên và phụ thuộc vào nguồn thức ăn sẵn có trong môi trường.	○	○

d	Sự vắng mặt của sói xám (sinh vật tiêu thụ bậc cao) là nguyên nhân gián tiếp dẫn đến sự suy giảm nghiêm trọng khả năng tái sinh của thực vật trong giai đoạn 1926 - 1990.	○	○

3. Hình 8a mô tả hệ tuần hoàn máu của người bình thường. Các chữ số (1), (2), (3), (4) chú thích cho các buồng tim; các chữ cái A, B, C, D, E chú thích cho các mạch máu; mũi tên chỉ chiều di chuyển của dòng máu trong hệ mạch. Hình 8b mô tả sự thay đổi áp lực máu trong buồng tim (3), mạch máu B, mạch máu C và mao mạch vào các cơ quan.

PHÁT BIỂU		ĐÚNG	SAI
a	Các cấu trúc (1), (2), (3) và (4) lần lượt là tâm nhĩ trái, tâm nhĩ phải, tâm thất phải và tâm thất trái.	○	○
b	Nếu một người bị hở van tim giữa buồng (2) và buồng (3) thì chỉ số huyết áp tối đa tại mạch máu B có thể thấp hơn mức 120 mmHg như trong Hình 8b.	○	○
c	Áp lực máu sụt giảm mạnh nhất từ đoạn C đến mao mạch là do vận tốc máu tại khu vực này giảm xuống mức thấp nhất.	○	○
d	Ở mạch máu B, áp lực máu không bị tụt sâu (xuống mức 0 mmHg) trong kỳ tâm trương như ở buồng tim (3) là do tính đàn hồi của thành mạch.	○	○

4. Ở loài ốc sên Cepaea nemoralis, allele P quy định vỏ không có dải trội hoàn toàn so với allele p quy định vỏ có dải, allele Q quy định vỏ màu nâu trội hoàn toàn so với allele q quy định vỏ màu vàng. Các gene này đều nằm trên NST thường. Một con ốc sên màu vàng, vỏ có dải được lai với một con ốc sên đồng hợp tử màu nâu, không có dải, thu được F1. Sau đó, cho con F1 lai với con ốc sên màu vàng, vỏ có dải thu được đời Fa. Biết giảm phân diễn ra bình thường, không xảy ra đột biến.

PHÁT BIỂU		ĐÚNG	SAI
a	Nếu Fa xuất hiện 4 kiểu hình và kiểu hình giống bố, mẹ chiếm tỉ lệ lớn hơn, chứng tỏ các gene P và Q đã xảy ra hoán vị gene.	○	○

b	Nếu Fa xuất hiện 2 kiểu hình, chứng tỏ các gene P và Q cùng nằm trên 1 NST và liên kết hoàn toàn.	○	○
c	Nếu Fa xuất hiện 4 kiểu hình với tỉ lệ bằng nhau, chứng tỏ các gene P và Q phải nằm trên các NST khác nhau.	○	○
d	Nếu kết quả Fa xuất hiện 4 kiểu hình với tỉ lệ 41% : 41% : 9% : 9% chứng tỏ khoảng cách giữa các gene P và Q trên một NST là 18 cM.	○	○

PHẦN III

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

1. Cú ăn chuột nhắt, chuột chù và các loài chim nhỏ. Giả sử rằng trong một khoảng thời gian, tổng năng lượng của quần thể con mồi cung cấp cho một con cú tiêu thụ là 5000 J. Con cú mất 2300 J trong phân và sử dụng 2500 J cho quá trình hô hấp tế bào. Hiệu suất sinh thái của con cú này là bao nhiêu phần trăm (%)?

2. Bảng dưới đây thể hiện sự thay đổi tỉ lệ sinh, tỉ lệ tử vong, tỉ lệ xuất cư và tỉ lệ nhập cư của một quần thể động vật từ năm 1980 đến năm 1990. Tỉ lệ tăng trưởng của quần thể động vật này vào năm 1990 là bao nhiêu phần trăm?

3. Hình dưới đây mô tả các cấu trúc tham gia vào cơ chế điều hòa biểu hiện gene của Operon Lac ở vi khuẩn E.coli. Hãy cho biết gene điều hòa nằm ở vị trí tương ứng với số mấy trên hình?

4. Nghiên cứu một quần thể sóc ở rừng quốc gia Cúc Phương. Tình trạng màu sắc lông do một gene có 2 allele nằm trên NST thường quy định, trong đó allele A quy định kiểu hình lông hung trội hoàn toàn so với allele a quy định kiểu hình lông trắng. Tại thế hệ đang khảo sát, quần thể đang cân bằng di truyền có đầy đủ các loại kiểu gene và tần số allele A gấp đôi tần số allele a. Nếu tất cả các cá thể dị hợp đều không có khả năng sinh sản và quần thể không chịu tác động của các nhân tố: đột biến, dòng gene, phiêu bạt di truyền thì thế hệ sau kiểu hình lông hung sẽ chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm (%)?

5. Hình bên mô tả cây phát sinh chủng loại của 5 nhóm sinh vật. Quan sát hình và cho biết những phát biểu nào dưới đây đúng (viết liền theo thứ tự từ nhỏ đến lớn).

6. Ở ruồi giấm, tính trạng thân xám trội hoàn toàn so với tính trạng thân đen, cánh dài trội hoàn toàn so với cánh cụt. Các gene quy định màu thân và chiều dài cánh cùng nằm trên 1 nhiễm sắc thể và cách nhau 40 cM. Cho ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài lai với ruồi thân đen, cánh cụt; F1 thu được 100% thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái F1 lai với ruồi thân đen, cánh cụt thu được kiểu hình thân xám, cánh cụt chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm (%)?

Làm bài ngay

Xem đáp án và bài mẫu

ANSWER KEY

1. Hình bên là phả hệ mô tả về một bệnh di truyền ở người. Hãy cho biết phát biểu nào dưới đây có thể giải thích đúng cơ sở di truyền của bệnh ở phả hệ trên?

A Bệnh do allele lặn nằm trên NST giới tính X không có allele tương ứng trên NST Y quy định.

B Bệnh do allele trội nằm trên NST thường quy định.

C Bệnh do allele lặn nằm trên NST thường quy định.

D Bệnh do allele trội nằm trên NST giới tính X không có allele tương ứng trên NST Y quy định.

GIẢI THÍCH CÂU 1

Giải thích chi tiết

😎 Cùng DOL xem qua cách giải câu này nhé!

📃 **Thông tin đề bài cho:**

- Phả hệ có người bệnh xuất hiện ở cả nam và nữ, bệnh truyền qua nhiều thế hệ.

❓ **Hiểu câu hỏi:**

- Xác định kiểu di truyền phù hợp với phả hệ.

🔎 **Hướng dẫn cách làm:**

- Bệnh xuất hiện liên tục qua các thế hệ và ảnh hưởng cả hai giới nên phù hợp với allele trội nằm trên NST thường.

✅ **Đáp án:** Bệnh do allele trội nằm trên NST thường quy định.

Xem đáp án và bài mẫu