SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH GIA LAI

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 04 trang)

KỲ THI THỬ TRƯỚC KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2026
Môn thi: SINH HỌC
Thời gian làm bài 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh: .....
Số báo danh: .....

Mã đề thi 0424

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

Câu 1: Bậc dinh dưỡng cao nhất có năng lượng tích lũy
A. nhỏ nhất. **B.** lớn nhất. **C.** ngẫu nhiên. **D.** không đổi.

Câu 2: Theo quan điểm di truyền học hiện đại, cơ sở tế bào học của quy luật phân li dựa trên sự kiện nào sau đây trong giảm phân?
A. Sự phân li đồng đều của các nhiễm sắc thể trong cặp tương đồng.
B. Sự trao đổi chéo giữa các chromatid của cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
C. Các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại tại kì giữa.
D. Sự nhân đôi của các gene tại pha S của chu kì tế bào.

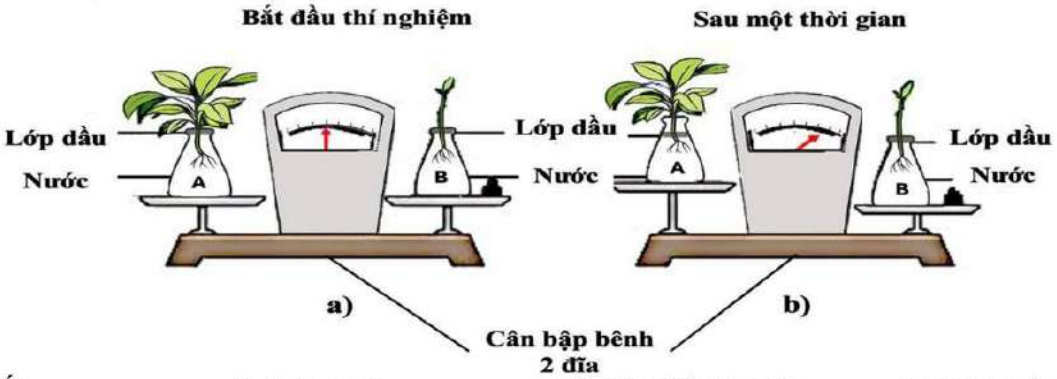
Câu 3: Hiện tượng các cá thể cùng loài sống gần nhau, giúp nhau tìm kiếm thức ăn, chống lại kẻ thù và hạn chế các điều kiện bất lợi của môi trường được gọi là
A. hiệu quả nhóm. **B.** sự phân bố ngẫu nhiên.
C. khống chế sinh học. **D.** quan hệ cạnh tranh.

Câu 4: Trong tự nhiên, có hai loại chuỗi thức ăn chính, một loại chuỗi thức ăn bắt đầu bằng sinh vật sản xuất và một loại chuỗi thức ăn bắt đầu bằng
A. mùn bã hữu cơ. **B.** các chất vô cơ trong môi trường.
C. sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. **D.** sinh vật tiêu thụ bậc 1.

Câu 5: Trong quần xã sinh vật, quan hệ sinh thái nào sau đây thuộc quan hệ hỗ trợ giữa các loài?
A. Kí sinh. **B.** Ức chế - cảm nhiễm.
C. Cộng sinh. **D.** Cạnh tranh.

Câu 6: Trong quá trình quang hợp ở thực vật, năng lượng ánh sáng mặt trời được chuyển hóa thành năng lượng
A. sinh học và tích lũy trong các liên kết của chất hữu cơ.
B. hoá học và tích lũy trong các liên kết của chất vô cơ.
C. hoá học và tích lũy trong các liên kết của chất hữu cơ.
D. sinh học và tích lũy trong các liên kết của chất sống.

Câu 7: Sử dụng hai cây A và B cùng loài và thiết kế thí nghiệm trong điều kiện phù hợp. Thí nghiệm chứng minh cho quá trình sinh lý nào ở thực vật?



A. Hô hấp. **B.** Lên men. **C.** Thoát hơi nước. **D.** Quang hợp.

Câu 8: Việc tìm thấy di tích bộ xương của loài voi Ma mút (*Mammuthus primigenius*) được bảo tồn gần như nguyên vẹn trong các lớp băng vĩnh cửu tại vùng Siberia là ví dụ về loại bằng chứng
A. tế bào học. **B.** hóa thạch.
C. giải phẫu so sánh. **D.** sinh học phân tử.

Câu 9: Cừu Dolly được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

A. Gây đột biến. **B.** Dung hợp tế bào trần.

C. Nhân bản vô tính. **D.** Cấy truyền phôi.

Câu 10: Trong các nhóm động vật sau đây, nhóm nào có hiệu quả trao đổi khí trên cạn cao nhất nhờ sự xuất hiện của hệ thống túi khí hỗ trợ cho phổi?

A. Bò sát. **B.** Lưỡng cư. **C.** Thú. **D.** Chim.

Câu 11: Hiện tượng phì dưỡng (phú dưỡng) ở các hồ nước thường xảy ra do

A. hàm lượng các chất dinh dưỡng (nitrogen, phosphorus) trong nước tăng quá mức.

B. nhiệt độ nước hồ tăng quá cao do hiện tượng nóng lên toàn cầu.

C. sự sụt giảm nồng độ khí CO_2 làm cho các loài tảo không thể quang hợp.

D. nước hồ bị nhiễm các kim loại nặng như thủy ngân, chì từ các khu công nghiệp.

Câu 12: Hiện tượng hợp tử tạo thành từ kết quả giao phối giữa các cá thể của hai loài bị chết ở giai đoạn phôi sớm là biểu hiện của cách ly

A. sau hợp tử. **B.** thời gian. **C.** trước hợp tử. **D.** tập tính.

Câu 13: Trong quá trình dịch mã, tiểu đơn vị nhỏ của ribosome sẽ bắt đầu gắn vào vị trí nào trên phân tử mRNA?

A. Bộ ba kết thúc ở đầu 3'. **B.** Bất kỳ vị trí nào trên mạch mRNA.

C. Vùng chứa các intron không mã hóa. **D.** Vị trí nhận biết đặc hiệu ở đầu 5'.

Câu 14: Một tế bào có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 6$. Ở cuối kì sau nguyên phân, số nhiễm sắc thể của tế bào là

A. 6. **B.** 24. **C.** 3. **D.** 12.

Câu 15: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, sự kiện nào nổi bật sau đây xảy ra ở đại Trung sinh?

A. Phát sinh côn trùng. **B.** Phát sinh chim.

C. Phát sinh thực vật. **D.** Phát sinh bò sát.

Câu 16: Trong công nghiệp thực phẩm, con người ứng dụng quá trình phân giải protein của vi sinh vật để sản xuất sản phẩm nào sau đây?

A. Dưa muối. **B.** Nước mắm. **C.** Rượu vang. **D.** Sữa chua.

Câu 17: Đặc trưng nào sau đây là tiêu chuẩn quan trọng để phân biệt các quần xã khác nhau và đánh giá mức độ đa dạng của quần xã?

A. Cấu trúc phân tầng của quần xã. **B.** Mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi.

C. Tổng số lượng cá thể trong quần xã. **D.** Thành phần loài trong quần xã.

Câu 18: Trong các nhân tố tiến hóa sau, nhân tố nào làm thay đổi thành phần kiểu gene mà không làm thay đổi tần số allele của quần thể?

A. Chọn lọc tự nhiên. **B.** Dòng gene.

C. Giao phối không ngẫu nhiên. **D.** Phiêu dạt di truyền.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. 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.

Câu 1:

Xét 2 gene, mỗi gene gồm 2 allele (A, a và B, b) liên kết hoàn toàn trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Khi kiểu gene có mặt đồng thời cả hai allele trội A và B thì tế bào sẽ tổng hợp được protein Z. Bảng bên thể hiện số lượng các allele và sự xuất hiện hay không của protein Z trong một tế bào sinh dưỡng bình thường của 6 người trong một gia đình *(dấu "?" biểu thị chưa biết số lượng)*; bố mẹ thuộc thế hệ I; con cái thuộc thế hệ II, trong đó có 2 người con ruột, 1 người con dâu và 1 người con rể.

	I.1	I.2	II.1	II.2	II.3	II.4
Số lượng allele A	1	?	1	0	?	1
Số lượng allele a	1	0	0	2	0	0
Số lượng allele B	?	1	?	0	2	?
Số lượng allele b	1	0	0	2	0	1
Protein Z	có	có	có	không	có	không

a) Kiểu gene của người II.1 là $X^{AB}Y$.

b) Người II.2 là con dâu, người II.3 là con gái ruột và người II.4 là con rể.

c) Người II.4 có số lượng allele B bằng 0 và người này chắc chắn nhận nhiễm sắc thể Y từ người I.2.

d) Nếu việc thiếu hụt protein Z là có hại, thì những người thiếu protein Z trong tế bào của gia đình trên không nên kết hôn với người thiếu protein Z trong tế bào của gia đình khác, vì con của họ sinh ra có thể không có protein Z.

Câu 2: Hồng cầu trong máu chứa hemoglobin sẽ vận chuyển oxygen từ phổi đến tất cả các tế bào, đồng thời nhận khí CO_2 từ tế bào đưa về phổi để thải ra ngoài. Hệ tuần hoàn còn vận chuyển chất dinh dưỡng từ hệ tiêu hóa đến các mô cơ thể, chuyển chất thải đến gan, thận để đào thải, cùng với các hormone điều hòa hoạt động của các cơ quan khác. Máu di chuyển trong hệ mạch máu. Hệ mạch máu gồm 3 loại: động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

a) Thành của động mạch dày, có nhiều cơ trơn để chịu được áp lực máu cao khi tim bơm máu ra hệ mạch.

b) Hệ tuần hoàn chỉ có nhiệm vụ vận chuyển oxygen đến các tế bào cơ thể.

c) Máu tĩnh mạch chủ chứa nhiều CO_2 hơn máu động mạch chủ vì đã đi qua các tế bào cơ thể và thu gom chất thải trao đổi chất.

d) Tất cả các loại mạch máu đều có van ngăn máu chảy ngược để giữ dòng máu tuần hoàn theo đúng hướng.

Câu 3: Một nông trại áp dụng mô hình VAC trồng trọt kết hợp chăn nuôi gồm có: trồng lúa, rau muống, nuôi gà, vịt, nuôi cá rô phi. Sử dụng phân hữu cơ từ phân gà, vịt làm phân bón cho cây trồng. Một nhóm học sinh khảo sát đã thu thập dữ liệu về quần xã sinh vật tại nông trại và sự biến động số lượng cá thể trong ao nuôi. Ban đầu nông trại nuôi 1.000 con cá rô phi trong ao, sau 6 tháng số lượng cá giảm xuống còn 600 con, do mật độ quá cao nên làm thiếu thức ăn và xuất hiện dịch bệnh.

a) Lưới thức ăn tại nông trại bao gồm các mắt xích: Cây lúa, rau muống, gà, vịt, phân chăn nuôi, cá rô phi.

b) Mối quan hệ giữa gà vịt và rau muống là cộng sinh.

c) Việc sử dụng phân hữu cơ từ phân chăn nuôi thay vì phân hóa học giúp tăng hiệu suất chu trình carbon và nitrogen tại nông trại, giảm ô nhiễm môi trường.

d) Để duy trì sản lượng cá ổn định, nông trại nên nuôi thêm 300 con cá rô phi để đạt lại số lượng ban đầu.

Câu 4: Đột biến gene có thể xảy ra ở tế bào sinh dục hoặc tế bào sinh dưỡng; có thể là đột biến gene trội (allele lặn bị đột biến thành allele trội) hoặc đột biến gene lặn (allele trội bị đột biến thành allele lặn). Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gene lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, di truyền theo quy luật Mendel. Người mắc bệnh có kiểu gene đồng hợp lặn (aa), da và tóc trắng do thiếu melanine. Allele trội (A) quy định da bình thường. Người dị hợp (Aa) không biểu hiện bệnh nhưng mang allele gây bệnh. Khi nghiên cứu một cộng đồng gồm 1200 người sống trên một hòn đảo và bị cách ly với đất liền trong nhiều thế hệ, các nhà khoa học thấy có 300 người bị bệnh bạch tạng. Biết rằng quần thể đạt cân bằng di truyền.

a) Tất cả những người mang allele a đều không tổng hợp được melanine.

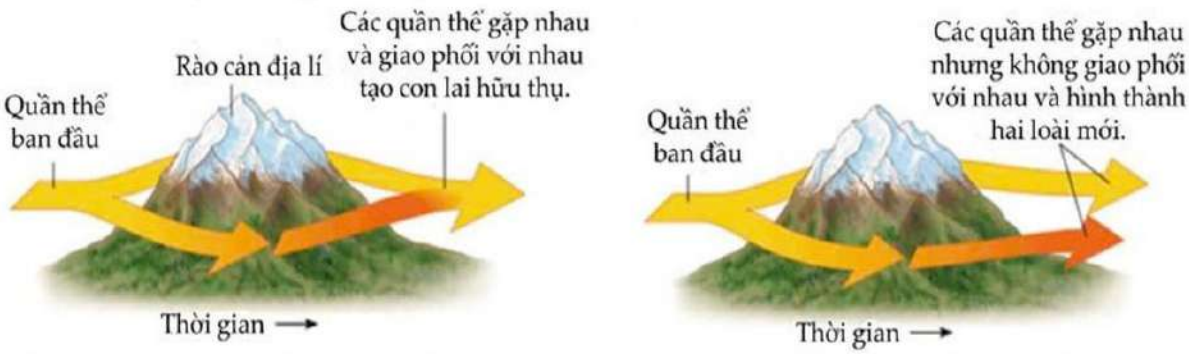
b) Chỉ các đột biến gene xảy ra ở tế bào sinh dục (đột biến giao tử) mới có thể được truyền cho đời con, các đột biến ở tế bào sinh dưỡng (đột biến somatic) không truyền cho đời con.

c) Nếu bố mẹ đều có kiểu gene Aa thì xác suất sinh con bị bệnh bạch tạng là 50%.

d) Tần số kiểu gene đồng hợp tử AA = 25%.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Hình dưới đây mô tả quá trình hình thành loài mới:



Không xảy ra quá trình hình thành loài mới **Xảy ra quá trình hình thành loài mới**

Cho các sự kiện sau:

1. Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, làm thay đổi tần số allele các quần thể thích nghi, tạo kiểu gene mới, cách li sinh sản với quần thể ban đầu dẫn đến hình thành loài mới.
2. Các cá thể cùng loài phát tán sang lãnh thổ mới.
3. Rào cản địa lí ngăn cản sự giao phối, thúc đẩy sự phân hoá vốn gene giữa các quần thể.
4. Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, các đặc điểm thích nghi được tích lũy qua từng thế hệ, dẫn đến sự phân hóa về vốn gene và hình thành quần thể thích nghi.

Hãy viết liền các số tương ứng với các sự kiện theo trình tự của quá trình hình thành loài mới.

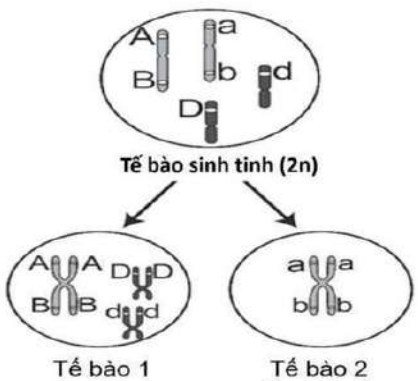
Câu 2: Trong một hệ sinh thái nông nghiệp, lưới thức ăn được mô tả như sau: Cây lúa là nguồn thức ăn của sâu cuốn lá, châu chấu, chuột. Ếch ăn sâu cuốn lá và châu chấu. Rắn ăn ếch và chuột. Cú mèo ăn chuột. Diều hâu ăn rắn, cú mèo, vịt và là mắt xích cuối cùng. Hãy cho biết rắn là mắt xích chung của mấy chuỗi thức ăn?

Câu 3: Bệnh Phenylketonuria (PKU) ở người do gene lặn trên nhiễm sắc thể thường quy định. Một người đàn ông bình thường có bố bị bệnh PKU kết hôn với một người phụ nữ bình thường có mẹ bị bệnh PKU. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con đầu lòng không mang gene bệnh là bao nhiêu phần trăm?

Câu 4: Khảo sát trên quần thể người vùng Đồng bằng sông Hồng ghi nhận tỷ lệ người mắc bệnh Beta Thalassemia là 1/10.000 và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền Hardy-Weinberg. Biết bệnh Beta Thalassemia là bệnh di truyền do lặn trên nhiễm sắc thể thường. Người có kiểu gene Tt là người mang gene bệnh, không có triệu chứng bệnh. Tần số allele T trong quần thể này là bao nhiêu phần trăm?

Câu 5:

Theo dõi quá trình giảm phân của một tế bào sinh tinh ở một loài động vật, người ta ghi nhận lại diễn biến nhiễm sắc thể được mô tả ở hình bên. Các chữ cái A, a, B, b, D, d biểu diễn cho các gene nằm trên các nhiễm sắc thể. Ngoài các sự kiện được mô tả trong hình thì các sự kiện khác diễn ra bình thường. Nếu tinh trùng được tạo ra từ tế bào 2 kết hợp với giao tử cái bình thường thì sẽ tạo thành hợp tử có bao nhiêu nhiễm sắc thể?



Câu 6: Ở một loài thực vật, sự hình thành màu sắc hoa được quy định bởi chuỗi chuyển hóa sinh hóa sau:

Chất không màu 1 $\xrightarrow{Enzyme\ A}$ Chất không màu 2 $\xrightarrow{Enzyme\ B}$ Sắc tố vàng $\xrightarrow{Enzyme\ D}$ Sắc tố đỏ.

Ba cặp gen (A, a; B, b; C, c) phân li độc lập quy định ba loại enzyme này. Các alen lặn đột biến a, b, c đều không tạo ra enzyme chức năng. Hoa có màu trắng khi không có sắc tố (vàng hoặc đỏ) nào được hình thành. Thực hiện phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng về cả ba cặp gene với cây hoa trắng thuần chủng về ba cặp gene lặn thu được F_1. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2. Trong số các cây hoa trắng thu được ở F_2, có bao nhiêu loại kiểu gen đồng hợp về cả ba cặp gene?

-------- HẾT --------

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.