SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐAO TẠO HÀ TĨNH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRUNG THIÊN
Đề thi thử lần 1
(Đề thi gồm có 05 trang)

KỲ THI THỬ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2019
Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Sinh học
Thời gian làm bài:50 phút (40 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 209

Câu 1: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể?
A. Chọn lọc tự nhiên. **B.** Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Đột biến. **D.** Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 2: Cho các cặp cơ quan:
(1) Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của người.
(2) Gai xương rồng và lá cây lúa.
(3) Vòi hút của bướm và đôi hàm dưới của bọ cạp.
(4) Cánh bướm và cánh chim.
Những cặp cơ quan tương đồng là:
A. (1),(2) **B.** (1), (2), (4) **C.** (1), (2), (3) **D.** (2), (3), (4)

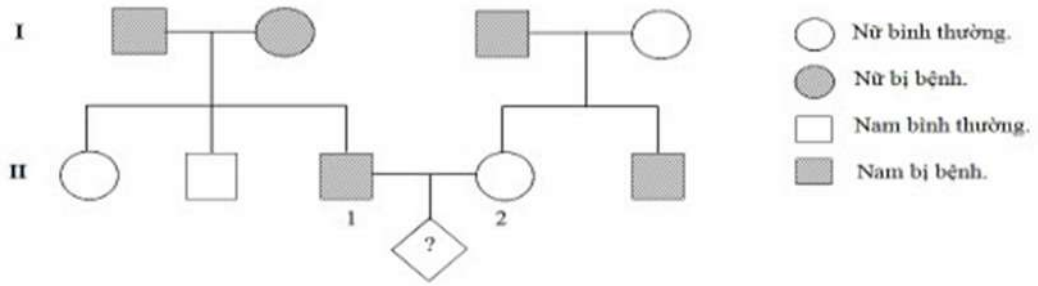
Câu 3: Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất
A. các đại phân tử hữu cơ đã được hình thành trong giai đoạn tiến hóa sinh học.
B. khi tế bào nguyên thủy được hình thành thì tiến hóa sinh học sẽ kết thúc.
C. các tế bào sơ khai là khởi đầu của giai đoạn tiến hóa tiền sinh học.
D. các chất hữu cơ đơn giản đã được hình thành trong giai đoạn tiến hóa hóa học.

Câu 4: Một cây dị hợp tử về 5 cặp gen, mỗi gen quy định một tính trạng, các gen đều trội hoàn toàn, phân li độc lập. Khi cây trên tự thụ phấn Xác định tỉ lệ đời con F1 có kiểu gen chứa 3 cặp đồng hợp trội, 2 cặp dị hợp.
A. 18,75% **B.** 6,25% **C.** 3,90625% **D.** 3,125%

Câu 5: Cà độc dược có 2n = 24. Có một thể đột biến, trong đó ở cặp NST số 1 có 1 chiếc bị mất đoạn, ở một chiếc của cặp NST số 3 bị đảo 1 đoạn. Khi giảm phân nếu các NST phân li bình thường thì trong số các loại giao tử được tạo ra, giao tử mang NST đột biến có tỉ lệ
A. 25% **B.** 75% **C.** 50% **D.** 12,5%

Câu 6: Một loài thực vật lưỡng bội có 4 nhóm gen liên kết. Giả sử có 8 thể đột biến kí hiệu từ (1) đến (8) mà số NST ở trạng thái chưa nhân đôi có trong mỗi tế bào sinh dưỡng của mỗi thể đột biến là
(1) 8 NST (2) 12 NST (3) 16 NST (4) 5 NST
(5) 20 NST (6) 28 NST (7) 32 NST (8) 24 NST
Trong 8 thể đột biến trên có bao nhiêu thể đột biến là đa bội chẵn?
A. 4 **B.** 5 **C.** 3 **D.** 2

Câu 7: Sơ đồ phả hệ dưới đây cho biết một bệnh ở người do một trong hai alen của gen quy định.



Cặp vợ chồng (1) và (2) ở thế hệ thứ II mong muốn sinh hai người con có cả trai, gái và đều không bị bệnh trên. Cho rằng không có đột biến xảy ra, khả năng để họ thực hiện được mong muốn là bao nhiêu?

A. 5,56%. **B.** 12,50%. **C.** 8,33%. **D.** 3,13%.

Câu 8: Tính thoái hóa của mã di truyền là hiện tượng nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa cho một loại axit amin. Những mã di truyền nào sau đây có tính thoái hóa?

A. 5'UXG3'. 5'AGX3'. **B.** 5'XAG3', 5'AUG3'.

C. 5'AUG3', 5'UGG3'. **D.** 5'UUU3', 5'AUG3'.

Câu 9: Khi nói về chọn lọc tự nhiên, điều nào sau đây **không đúng**?

A. Áp lực của chọn lọc tự nhiên càng lớn thì sự hình thành các đặc điểm thích nghi càng chậm

B. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố quy định chiều hướng tiến hóa của sinh giới.

C. Cạnh tranh cùng loài là một trong những nhân tố gây ra sự chọn lọc tự nhiên

D. Trong một quần thể, sự chọn lọc tự nhiên làm giảm tính đa dạng của sinh vật

Câu 10: Loại đột biến gen nào xảy ra làm tăng 1 liên kết hiđrô?

A. Thay thế một cặp A-T bằng cặp G-X. **B.** Thay thế một cặp G-X bằng cặp A-T.

C. Mất một cặp A-T **D.** Thêm một cặp G-X.

Câu 11: Khi nói về mức phản ứng, điều nào sau đây **không đúng**?

A. Ở giống thuần chủng, các gen đều có mức phản ứng giống nhau

B. Mức phản ứng là giới hạn thường biến của cùng một kiểu gen

C. Mức phản ứng do kiểu gen quy định nên di truyền được

D. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp

Câu 12: Một quần thể có cấu trúc di truyền 0,6AA : 0,2Aa : 0,2aa. Khi đạt trạng thái cân bằng di truyền thì quần thể có cấu trúc là:

A. 0,42 AA; 0,49 Aa; 0,09 aa **B.** 0,49 AA; 0,42 Aa; 0,09 aa

C. 0,09 AA; 0,49 Aa; 0,42 aa **D.** 0,36 AA; 0,42Aa; 0,09 aa

Câu 13: Số lượng nhiễm sắc thể lưỡng bội của một loài 2n = 8. Số nhiễm sắc thể có thể dự đoán ở thể ba kép là

A. 18. **B.** 10. **C.** 7. **D.** 24.

Câu 14: Từ một cây hoa quý hiếm, bằng cách áp dụng kĩ thuật nào sau đây có thể nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây hoa ban đầu?

A. Nuôi cấy mô **B.** Lai hữu tính

C. Nuôi cấy hạt phấn **D.** Nuôi cấy noãn chưa được thụ tinh

Câu 15: Mạch mã gốc của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit như sau:

3'…TAX XAX GGT XXA TXA…5'. Khi gen này được phiên mã thì đoạn mARN sơ khai tương ứng sinh ra có trình tự ribônuclêôtit là

A. 5'… AUG GUG XXA GGU AGU…3'.

B. 5'… AUG GAX XGU GGU AUU…3'.

C. 5'… AAA UAX XAX GGU XXA … 3'.

D. 5'… AUG AXU AXX UGG XAX … 3'.

Câu 16: Ở một loài thực vật lưỡng bội: gen A quy định hoa đơn trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa kép; gen B quy định hoa dài trội hoàn toàn so với gen b quy định hoa ngắn. Biết rằng 2 gen quy định 2 tính trạng trên cùng nhóm gen liên kết và cách nhau 20 cM. Mọi diễn biến trong giảm phân và thụ tinh đều bình thường và hoán vị gen xảy ra ở 2 bên. Phép lai P: (đơn, dài) × (kép, ngắn). F1: 100% đơn, dài. Đem F1 tự thụ phấn thu được F2. Cho các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng về thông tin trên?

(1). F2 có kiểu gen Ab/aB chiếm tỉ lệ 2%.

(2). F2 tỉ lệ đơn, dài dị hợp là 66% .

(3). F2 gồm 4 kiểu hình: 66% đơn, dài: 9% đơn, ngắn: 9% kép, dài: 16% kép, ngắn.

(4). Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử ở F2 chiếm 50%.
(5) Khi lai phân tích F1 thì đời con (Fa) gồm 10% cây kép, ngắn.
(6). Số kiểu gen ở F2 bằng 7.
A. 4. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 3.

Câu 17: Gen đa alen là hiện tượng
A. một gen quy định nhiều tính trạng. **B.** gen gây chết ở trạng thái đồng hợp.
C. một nhóm gen liên kết bền vững. **D.** một gen có số alen nhiều hơn 2.

Câu 18: Gen H có 90 vòng xoắn và có 20% Ađênin. Một đột biến xảy ra tạo ra alen h. Alen đột biến ngắn hơn gen ban đầu 3,4 A0 và có số liên kết hiđrô ít hơn 2. Số nuclêôtit từng loại của alen h là:
A. A = T = 360; G = X = 540 **B.** A = T = 363; G = X = 540
C. A = T = 359; G = X = 540 **D.** A = T = 360; G = X = 537

Câu 19: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ là trội hoàn toàn so với gen a quy định quả vàng, cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra loại giao tử 2n có khả năng thụ tinh bình thường. Xét các tổ hợp lai:
(1) AAAa x AAAa. (2) Aaaa x Aaaa. (3) AAaa x AAAa.
(4) AAaa x AAaa. (5) AAAa x aaaa. (6) Aaaa x Aa.
Theo lí thuyết, những tổ hợp lai sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con 100% cây quả đỏ là
A. (1), (2), (3) **B.** (4), (5), (6) **C.** (2), (4), (6) **D.** (1), (3), (5)

Câu 20: Một quần thể thực vật, ở thế hệ xuất phát có 100% Aa, cho tự thụ phấn liên tục qua 2 thế hệ thì tỷ lệ % thể đồng hợp là
A. 25%. **B.** 50%. **C.** 75%. **D.** 12,5%.

Câu 21: Gen I có 3 alen, gen II có 4 alen, gen III có 5 alen. Biết gen I và II nằm trên X không có alen trên Y và gen III nằm trên Y không có alen trên X. Số kiểu gen trong quần thể là?
A. 154. **B.** 214. **C.** 138. **D.** 184.

Câu 22: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp
B. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.
C. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.
D. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.

Câu 23: Khi nói về đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây sai?
A. Một số thể đột biến mang nhiễm sắc thể bị đảo đoạn có thể làm giảm khả năng sinh sản.
B. Đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên nhiễm sắc thể, vì vậy hoạt động của gen có thể bị thay đổi.
C. Sự sắp xếp lại các gen do đảo đoạn góp phần tạo ra nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hoá.
D. Đoạn nhiễm sắc thể bị đảo luôn nằm ở đầu mút hay giữa nhiễm sắc thể và không mang tâm động.

Câu 24: Hoocmôn Ơstrôgen do
A. tuyến giáp tiết ra **B.** tinh hoàn tiết ra
C. tuyến yên tiết ra **D.** buồng trứng tiết ra

Câu 25: Cho các ý sau:
(1) Tế bào nhân thực (2) Thành tế bào bằng xenlulozo
(3) Sống tự dưỡng (4) Cơ thể đơn bào hoặc đa bào dạng sợi
(5) Không có lục lạp, không di động được (6) Sinh sản bằng bào tử hoặc nảy chồi
Trong các ý trên, có mấy ý **không** phải là đặc điểm của giới Nấm?

A. 3 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 2

Câu 26: Phương thức dinh dưỡng của nấm mốc là

A. dị dưỡng kí sinh **B.** dị dưỡng hoại sinh

C. tự dưỡng **D.** dị dưỡng cộng sinh

Câu 27: Ở gà, gen quy định màu sắc lông nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen: alen A quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Cho gà trống lông vàng thuần chủng giao phối với gà mái lông đen thu được F1. Cho F1 giao phối với nhau thu được F2. Xét các kết luận sau đây về kiểu gen và kiểu hình ở F2.

(1). Gà trống lông vàng có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông đen.

(2). Gà trống lông vàng có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông vàng.

(3). Tất cả các gà lông đen đều là gà mái.

(4). Gà lông vàng và gà lông đen có tỉ lệ bằng nhau.

(5). Có 2 kiểu gen quy định gà trống lông vàng.

(6) Ở F2 có 4 loại kiểu gen khác nhau.

Có bao nhiêu kết luận đúng?

A. 3. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 28: Trong quá trình hô hấp tế bào, giai đoạn tạo ra nhiều ATP nhất là

A. đường phân. **B.** chu trình Crep.

C. trung gian. **D.** chuỗi chuyền êlectron hô hấp.

Câu 29: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

A. aabbdd. **B.** AabbDD. **C.** aaBbDD. **D.** aaBBDd.

Câu 30: Ở một loài thực vật, tính trạng khối lượng quả do nhiều cặp gen nằm trên các cặp NST khác nhau di truyền theo kiểu tương tác cộng gộp. Cho cây có quả nặng nhất lai với cây có quả nhẹ nhất được F1. Cho F1 giao phấn tự do được F2 có 15 loại kiểu hình về tính trạng khối lượng quả. Tính trạng khối lượng quả do bao nhiêu cặp gen quy định?

A. Do 7 cặp gen quy định. **B.** Do 5 cặp gen quy định.

C. Do 8 cặp gen quy định. **D.** Do 6 cặp gen quy định.

Câu 31: Cây non mọc thẳng, cây khoẻ, lá xanh lục do điều kiện chiếu sáng như thế nào?

A. Chiếu sáng từ một hướng. **B.** Chiếu sáng từ ba hướng.

C. Chiếu sáng từ hai hướng. **D.** Chiếu sáng từ nhiều hướng.

Câu 32: Bệnh pheninketo niệu do một gen lặn nằm trên NST thường được di truyền theo quy luật Menden. một người đàn ông có cô em gái bị bệnh, lấy người vợ có anh trai bị bệnh. Biết ngoài em chồng và anh vợ bị bệnh ra, cả 2 bên vợ và chồng không còn ai khác bị bệnh.Tính xác suất để cặp vợ chồng này sinh 2 người con bình thường

A. $\frac{64}{81}$ **B.** $\frac{1}{36}$ **C.** $\frac{29}{36}$ **D.** $\frac{9}{16}$

Câu 33: Cho các thành phần: 1. mARN của gen cấu trúc; 2. Các loại nuclêôtit A, U, G, X; 3. Enzim ARN pôlimeraza; 4. Ezim ADN ligaza; 5. Enzim ADN pôlimeraza. Các thành phần tham gia vào quá trình phiên mã các gen cấu trúc của opêron Lac ở E.coli là

A. 1, 2, 3. **B.** 3, 5. **C.** 2, 3. **D.** 2, 3, 4.

Câu 34: Khi cho các cá thể F2 có kiểu hình giống F1 tự thụ bắt buộc. Menđen đã thu được thế hệ F3 có kiểu hình:

A. 100% đồng tính.

B. $\frac{1}{3}$ cho F3 đồng tính , $\frac{2}{3}$ cho F3 phân tính 3:1.

C. $\frac{2}{3}$ cho F3 đồng tính , $\frac{1}{3}$ cho F3 phân tính 3:1.

D. 100% phân tính.

Câu 35: Ở một loài thực vật lưỡng bội sinh sản bằng tự thụ phấn, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của một quần thể có tỉ lệ kiểu hình là 9 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. Ở thế hệ F2, tỉ lệ cây hoa trắng là 40%. Nếu ở F2, các cá thể giao phấn ngẫu nhiên thì theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F3 sẽ là

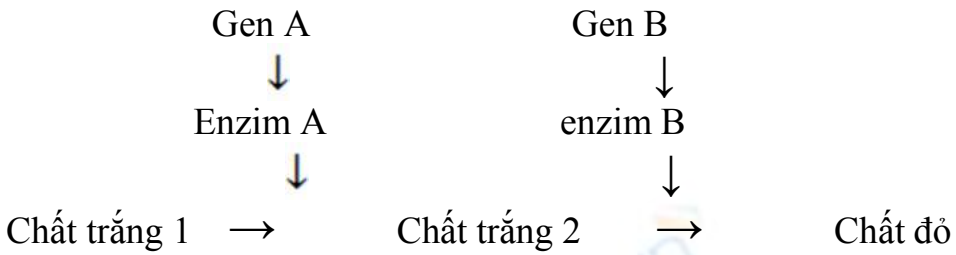
A. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. **B.** 35 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

C. 21 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng. **D.** 99 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

Câu 36: Trong cơ thể người, tế bào có lưới nội chất hạt phát triển mạnh nhất là tế bào:

A. Hồng cầu **B.** Biểu bì **C.** Bạch cầu **D.** Cơ

Câu 37: Ở một loài thực vật, để tạo thành màu đỏ của hoa có sự tác động của hai gen A và B theo sơ đồ:



Gen a và b không tạo được enzim, hai cặp gen nằm trên hai cặp NST khác nhau. Cho cây AaBb tự thụ phấn được F1. Trong số các cây hoa đỏ ở F1, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ

A. $\frac{1}{4}$ **B.** $\frac{1}{9}$ **C.** $\frac{1}{8}$ **D.** $\frac{1}{16}$

Câu 38: Cho các thành tựu sau:

(1). Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.

(2). Tạo giống dâu tằm tứ bội.

(3). Tạo giống gạo vàng có khả năng tổng hợp β- croten trong hạt.

(4) Tạo giống dưa hấu tam bội.

Thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là

A. (1) và (2). **B.** (2) và (4). **C.** (3) và (4). **D.** (1) và (3).

Câu 39: Giả sử trình tự nuclêôtit ở vùng vận hành (O) của operôn Lac ở vi khuẩn E. coli bị thay đổi, có thể dẫn đến

A. biến đổi trình tự nuclêôtit ở vùng khởi động (P).

B. các gen cấu trúc phiên mã liên tục.

C. biến đổi trình tự axit amin của của prôtêin ức chế.

D. đột biến gen cấu trúc.

Câu 40: Phương pháp nghiên cứu di truyền người nào dưới đây cho phép phát hiện hội chứng Claiphentơ?

A. Nghiên cứu trẻ đồng sinh. **B.** Nghiên cứu tế bào.

C. Di truyền hoá sinh. **D.** Nghiên cứu phả hệ.

---------- HẾT ----------