

ĐỀ THI THỬ MÔN SINH 2021 LIÊN TRƯỜNG NGHỆ AN

SỞ GD & ĐT NGHỆ AN
LIÊN TRƯỜNG THPT

(Đề thi có 04 trang)

KÌ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2021

Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi thành phần: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề: 201

Họ và tên thí sinh.....SBD.....

Câu 81: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *E.coli*, chất cảm ứng lactôzơ làm bất hoạt

- A. vùng khởi động. B. vùng vận hành. C. gen điều hòa. D. prôtêin ức chế.

Câu 82: Từ 1 phôi cừu có kiểu gen AaBb, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra các cừu con có kiểu gen

- A. AaBb. B. AaBB. C. aaBB. D. AABb.

Câu 83: Cơ thể có kiểu gen AaBbdd giảm phân bình thường sẽ sinh ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A. 8. B. 2. C. 16. D. 4.

Câu 84: Nếu khoảng cách tương đối giữa 2 gen trên NST là 20cM thì tần số hoán vị gen giữa 2 gen này là

- A. 40%. B. 20%. C. 10%. D. 30%.

Câu 85: Sinh vật nào sau đây có cặp NST giới tính ở giới cái là XX và giới đực là XY?

- A. Châu chấu. B. Bướm. C. Gà. D. Mèo rừng.

Câu 86: Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là 0,4 Aa : 0,6 aa. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể này là

- A. 0,4. B. 0,2. C. 0,3. D. 0,5.

Câu 87: Phương pháp nào sau đây thường áp dụng cho cả động vật và thực vật?

- A. Dung hợp tế bào trần. B. Gây đột biến đa bội.
C. Tạo giống dựa trên nguồn biến dị tổ hợp. D. Cấy truyền phôi.

Câu 88: Chim cu gáy thường xuất hiện nhiều vào mùa thu hoạch lúa, ngô hàng năm là ví dụ về sự biến động số lượng cá thể của quần thể

- A. theo chu kì nhiều năm. B. không theo chu kì.
C. theo chu kì tuần trăng. D. theo chu kì mùa.

Câu 89: Diễn thế sinh thái khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật gọi là

- A. diễn thế phân hủy. B. diễn thế nguyên sinh. C. diễn thế thứ sinh. D. diễn thế hỗn hợp.

Câu 90: Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng gen trên một NST?

- A. Thể một. B. Mất đoạn. C. Đảo đoạn. D. Lặp đoạn.

Câu 91: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa?

- A. Di - nhập gen. B. Các yếu tố ngẫu nhiên. C. Đột biến. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 92: Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

- A. Độ ẩm. B. Vật kí sinh. C. Hỗ trợ cùng loài. D. Vật ăn thịt.

Câu 93: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con 100% kiểu gen dị hợp?

- A. Aa × aa. B. Aa × AA. C. AA × aa. D. Aa × Aa.

Câu 94: Quần thể sinh vật không có đặc trưng nào sau đây?

- A. Độ đa dạng loài. B. Kiểu phân bố. C. Mật độ cá thể. D. Tỷ lệ giới tính.

Câu 95: Động vật nào sau đây tiêu hóa được xenlulôzơ trong thức ăn?

- A. Chó sói. B. Sư tử. C. Trâu. D. Hổ.

Câu 96: Người mắc hội chứng Đào có số lượng NST trong mỗi tế bào là

- A. 47. B. 46. C. 44. D. 45.

Câu 97: Hình thành loài mới thường diễn ra nhanh nhất theo con đường nào sau đây?

- A. Cách li tập tính. B. Cách li địa lí. C. Lai xa kèm đa bội hóa. D. Cách li sinh thái.

Câu 98: Trong quá trình bảo quản, loại nông sản thường được phơi khô là

- A. lạc. B. dưa hấu. C. cam. D. bưởi.

Câu 99: Trong quá trình dịch mã, codon 5'AUG3' khớp bổ sung với anticodon nào sau đây?

- A. 3'UAX5'. B. 5'TAX3'. C. 3'TAX5'. D. 5'UAX3'.

Câu 100: Ở rừng nhiệt đới Tam Đảo, loài đặc trưng là

- A. bọ que. B. cá cóc. C. cây sim. D. cây cọ.

Câu 101: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào xuất hiện thực vật có hạt?

- A. Đại Nguyên sinh. B. Đại Tân sinh. C. Đại Cổ sinh. D. Đại Trung sinh.

Câu 102: Nuclêôtit **không** phải là đơn phân cấu trúc nên loại phân tử nào sau đây?

- A. tARN. B. Prôtêin. C. ADN. D. mARN.

Câu 103: Tỷ lệ % các axit amin sai khác nhau ở chuỗi pôlipeptit anpha trong phân tử Hêmôglôbin thể hiện ở bảng sau:

	Cá mập	Cá chép	Kỳ giông	Chó	Người
Cá mập	0%	59,4%	61,4%	56,8%	53,2%
Cá chép		0%	53,2%	47,9%	48,6%
Kỳ giông			0%	46,1%	44,0%
Chó				0%	16,3%
Người					0%

Trình tự nào sau đây thể hiện mối quan hệ họ hàng từ gần đến xa giữa người với các loài khác?

- A. Người – chó – kỳ giông – cá chép – cá mập. B. Người – cá mập – cá chép – kỳ giông – chó.
C. Người – chó – cá chép – kỳ giông – cá mập. D. Người – chó – cá mập – cá chép – kỳ giông.

Câu 104: Ở người, alen A nằm trên nhiễm sắc thể X quy định máu đông bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh máu khó đông. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, con trai của cặp bố mẹ nào sau đây luôn bị bệnh máu khó đông?

- A. $X^A X^a \times X^A Y$. B. $X^A X^A \times X^a Y$. C. $X^A X^a \times X^A Y$. D. $X^A X^a \times X^a Y$.

Câu 105: Trong một thí nghiệm, người ta xác định được lượng nước thoát ra và lượng nước hút vào của mỗi cây trong cùng một đơn vị thời gian như sau:

Cây	M	N	P	Q
Lượng nước hút vào	25g	31g	32g	36g
Lượng nước thoát ra	27g	29g	34g	33g

Theo lý thuyết, cây nào không bị héo?

- A. Cây N và cây Q. B. Cây P và cây Q. C. Cây M và cây P. D. Cây M và cây N.

Câu 106: Cà độc dược có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Ở 1 thể đột biến, mỗi tế bào đều có 24 NST. Thể đột biến này **không** thể thuộc dạng đột biến nào sau đây?

- A. Thể ba. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Đảo đoạn.

Câu 107: Trong hệ tuần hoàn của người, tĩnh mạch chủ có chức năng nào sau đây?

- A. Đưa máu giàu CO_2 từ cơ quan về tim. B. Đưa máu giàu CO_2 từ phổi về tim.
C. Đưa máu giàu CO_2 từ tim lên phổi. D. Đưa máu giàu O_2 từ tim đi đến các cơ quan.

Câu 108: Trong các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây, mối quan hệ nào có ít nhất 1 loài bị hại?

- A. Cú và chồn cùng sống trong rừng đều bắt chuột làm thức ăn.
B. Phong lan sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.
C. Các loài cá ép sống bám trên các loài cá lớn.
D. Mối quan hệ giữa chim sáo và trâu rừng.

Câu 109: Ở một loài thú, xét 3 cặp NST của cơ thể được kí hiệu là $\frac{ABDE}{abde} \frac{QMNPO}{qmnpo} X^{GFS}X^{gfs}$. Trong quá trình sinh sản làm phát sinh một thể đột biến $\frac{ABDE}{abde} \frac{QNMNPO}{qmnpo} X^{GFS}X^{gfs}$. Biết rằng thể đột biến giảm phân bình thường tạo ra các giao tử đều có khả năng tham gia thụ tinh. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến này làm thay đổi số lượng và cấu trúc NST.
- B. Giao tử **không** mang NST đột biến chiếm tỉ lệ 50%.
- C. Đây là dạng đột biến đảo đoạn hoặc chuyển đoạn NST.
- D. Đột biến này luôn gây hại cho thể đột biến.

Câu 110: Trong trường hợp mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định, alen trội là trội không hoàn toàn. Tiến hành phép lai P: AaBbDd × AaBBDD, thu được F₁. Theo lí thuyết, cá thể có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng ở F₁ chiếm tỉ lệ

- A. 37,5%. B. 75%. C. 6,5%. D. 18,75%.

Câu 111: Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 4 cặp gen A, a; B, b; D, d; E, e nằm trên 4 cặp NST cùng quy định tính trạng màu hoa. Trong đó, kiểu gen có đủ cả 4 loại alen trội A, B, D, E quy định hoa tím; kiểu gen chỉ có 3 loại alen trội A, B và D quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 2 loại alen trội A và B quy định hoa vàng; các trường hợp còn lại quy định hoa trắng. Do đột biến đã làm phát sinh thể ba ở cả 4 cặp NST. Giả sử các thể ba đều có sức sống bình thường và không phát sinh các dạng đột biến khác. Theo lí thuyết, các thể ba quy định kiểu hình hoa trắng ở loài này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 351. B. 353. C. 464. D. 272.

Câu 112: Bốn loài thực vật có hoa M, N, P, Q có bộ NST lần lượt là 2n = 30; 2n = 40; 2n = 60; 2n = 30. Từ 4 loài này đã phát sinh 5 loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa, số lượng NST trong tế bào của mỗi loài như bảng sau:

Loài	I	II	III	IV	V
Bộ NST	70	60	90	70	100

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Loài I được hình thành nhờ lai xa và đa bội hóa giữa loài M và loài P.
- II. Thể song nhị bội của loài II được hình thành từ loài M và loài Q.
- III. Loài IV được hình thành từ lai xa và đa bội hóa giữa loài M và loài P.
- IV. Thể song nhị bội của loài III được hình thành từ loài M và loài P.

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

Câu 113: Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen A, a; B, b nằm trên 2 cặp NST khác nhau. Biết rằng alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho 2 cây thân cao, hoa đỏ (P) lai với nhau thu được F₁ gồm 648 cây thân cao, hoa đỏ và 216 cây thân cao, hoa trắng. Cho F₁ giao phấn ngẫu nhiên được thu được F₂ có 1,5625% cây thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, ở F₂ có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Số cây có 4 alen trội chiếm 9/64.
- II. Trong số các cây thân cao, hoa đỏ; cây có 3 alen trội chiếm 8/15.
- III. Trong số các cây có 2 alen trội, cây có kiểu gen đồng hợp chiếm 10/64.
- IV. Trong số các cây có 1 alen trội; cây thân cao, hoa trắng chiếm 6/64.

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

Câu 114: Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen A, a và B, b quy định 2 cặp tính trạng; alen trội là trội hoàn toàn. Cho cây dị hợp về 2 cặp gen giao phấn với cây M dị hợp về 1 cặp gen thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình 7 : 5 : 3 : 1. Theo lí thuyết, ở F₁ cây có kiểu hình chỉ mang 1 tính trạng trội có thể chiếm tỷ lệ

- A. 3/4. B. 5/16. C. 7/16. D. 5/8.

Câu 115: Ở một quần thể thực vật, DD quy định hoa đỏ; Dd quy định hoa vàng; dd quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có 0,25DD : 0,5Dd : 0,25dd. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu chỉ các cây có cùng màu hoa mới giao phấn với nhau thì sẽ làm thay đổi tỉ lệ kiểu hình của quần thể.
- II. Nếu hạt phấn của cây hoa vàng không có khả năng thụ tinh thì sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể.
- III. Nếu ở F₂, quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,3Dd : 0,7dd thì có thể đã chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.
- IV. Nếu chọn lọc tự nhiên chống lại kiểu hình hoa trắng thì sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 116: Khi nói về quần xã sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Loài ưu thế thường quyết định chiều hướng phát triển của quần xã.

II. Tất cả các quá trình diễn thế, biến đổi quần xã đều do thay đổi của ngoại cảnh.

III. Phân bố cá thể trong không gian của quần xã tùy thuộc vào nhu cầu sống của từng loài.

IV. Sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau đồng thời tác động qua lại với môi trường.

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 117: Ở một loài thú, bộ NST lưỡng bội $2n = 12$. Trên mỗi cặp NST thường, xét 1 gen có 4 alen; trên vùng không tương đồng của NST X, xét 1 gen có 5 alen. Biết rằng không có đột biến. Theo lý thuyết, số loại giao tử tối đa về các gen đang xét của loài này là

A. 6144.

B. 2048.

C. 11 264.

D. 5120.

Câu 118: Một quần thể thực vật giao phấn, ở thế hệ xuất phát (P) chỉ có 2 nhóm kiểu hình, trong đó 480 cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{De}{De}$ và 720 cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB} \frac{De}{De}$. Quá trình ngẫu phối thu được F_1 có tỉ lệ kiểu

gen

$\frac{ab}{ab} \frac{De}{De}$

chiếm 5,76%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, mọi diễn biến

của quá trình sinh hạt phấn và sinh noãn giống nhau và quần thể không có tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F_3 có tối đa 10 loại kiểu gen.

II. Ở F_1 có 12,52% số cá thể dị hợp về 2 cặp gen.

III. Ở F_1 số cây có kiểu hình trội về 3 tính trạng chiếm 56,3%.

IV. Trong số các cây mang kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F_1 , số cây đồng hợp chiếm 10,2%.

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 119: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho 2 cây (P) giao phấn với nhau thu được F_1 có tỷ lệ kiểu hình là 9 thân cao, hoa đỏ : 3 thân cao, hoa trắng : 3 thân thấp, hoa đỏ : 1 thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến và nếu có hoán vị gen thì tần số hoán vị gen bé hơn 50%. Theo lý thuyết, ở F_1 có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F_1 có tối đa 9 loại kiểu gen.

II. Trong số các cây thấp, đỏ; cây thuần chủng chiếm 1/3.

III. Số cây có 1 alen trội có thể chiếm 3/16.

IV. Trong số các cây cây cao, đỏ; cây có kiểu gen dị hợp có thể chiếm 4/9.

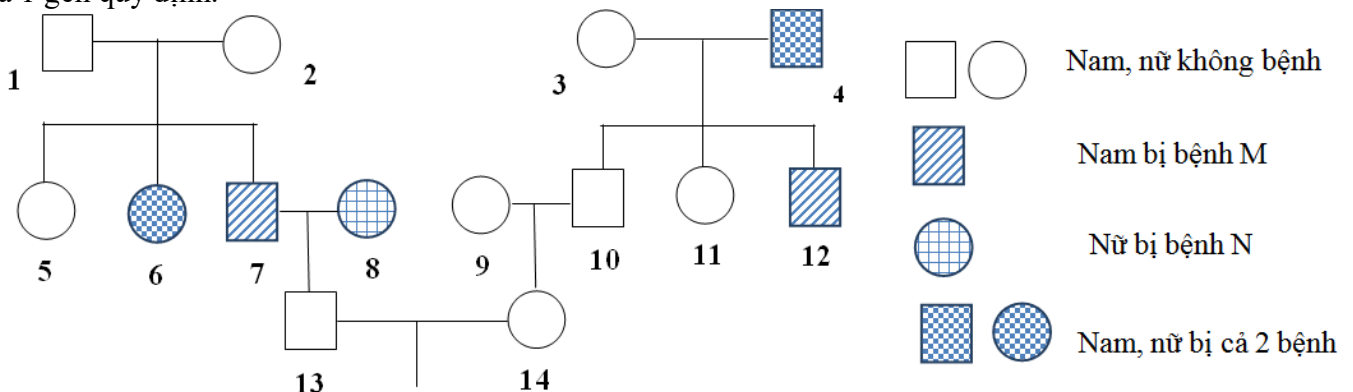
A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 120: Phả hệ dưới đây mô tả bệnh M và bệnh N di truyền phân li độc lập, mỗi bệnh do một trong 2 alen của 1 gen quy định.



Cho biết tất cả những người trong phả hệ đều thuộc 1 quần thể đang cân bằng di truyền, trong đó khi chỉ xét về bệnh M thì có 16% số người bị bệnh; khi chỉ xét về bệnh N thì có 1% số người bị bệnh.

Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, xác suất sinh con gái đầu lòng chỉ bị 1 bệnh của cặp 13 – 14 là

A. 451/4032.

B. 481/2016.

C. 481/4032.

D. 73/576.

----- HẾT -----

Tham khảo thêm bộ [đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#) tại Đọc tài liệu.