

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021 MÔN SINH 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: 202

Họ và tên thí sinh.....SBD.....

Câu 81: Quần thể sinh vật có đặc trưng cơ bản nào sau đây?

- A. Tỷ lệ giới tính. B. Loài ưu thế. C. Loài đặc trưng. D. Thành phần loài.

Câu 82: Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố hữu sinh?

- A. Nhiệt độ. B. Vật kí sinh. C. Độ ẩm. D. Lượng mưa.

Câu 83: Người mắc hội chứng Tơcnơ có NST giới tính là

- A. XX. B. XY. C. OX. D. XXY.

Câu 84: Nếu khoảng cách tương đối giữa 2 gen trên NST là 24cM thì tần số hoán vị gen giữa 2 gen này là

- A. 48%. B. 12%. C. 20%. D. 24%.

Câu 85: Nhân tố nào sau đây **không** được xem là nhân tố tiến hóa?

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Giao phối ngẫu nhiên.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 86: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *E.coli*, prôtêin ức chế liên kết với

- A. vùng vận hành. B. vùng khởi động. C. gen điều hòa. D. gen cấu trúc Z.

Câu 87: Axit amin là đơn phân cấu trúc nên loại phân tử nào sau đây?

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

Câu 88: Quần xã rừng U Minh có loài đặc trưng là

- A. tôm nước lợ. B. bọ lá. C. cây mua. D. cây tràm.

Câu 89: Số lượng sâu hại lúa bị giảm mạnh khi người nông dân sử dụng thuốc trừ sâu hóa học là ví dụ về sự biến động số lượng cá thể của quần thể

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

Câu 90: 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 91: Trong quá trình bảo quản, loại nông sản thường được phơi khô là

- A. thanh long. B. bưởi. C. đậu. D. chanh.

Câu 92: Phương pháp nào sau đây có thể được ứng dụng để tạo ra sinh vật mang đặc điểm của hai loài?

- A. Gây đột biến gen. B. Nhân bản vô tính.
C. Nuôi cấy hạt phấn. D. Dung hợp tế bào trần.

Câu 93: Trong quá trình phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây Hạt trần ngự trị ở đại nào sau đây?

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

Câu 94: Cơ thể có kiểu gen AABbDd giảm phân bình thường sẽ sinh ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 95: Sinh vật nào sau đây có cặp NST giới tính ở giới cái là XY và giới đực là XX?

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

Câu 96: Trong quá trình dịch mã, codon 5'XGA3' khớp bổ sung với anticodon nào sau đây?

- A. 5'GXT3'. B. 5'GXU3'. C. 3'GXU5'. D. 3'GXT5'.

Câu 97: Dạng đột biến nào sau đây làm giảm số lượng gen trên một NST?

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

Câu 98: 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. 0,8. B. 0,5. C. 0,4. D. 0,3.

Câu 99: Quần xã sinh vật xuất hiện đầu tiên ở diễn thế nguyên sinh được gọi là

- A. quần xã biến đổi. B. quần xã nhất thời. C. quần xã đỉnh cực. D. quần xã tiên phong.

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

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

Câu 101: Động vật nào sau đây có quá trình tiêu hóa sinh học nguồn thức ăn?

- A. Sư tử. B. Hổ. C. Bò. D. Chó sói.

Câu 102: Phần lớn các loài thực vật có hoa và dương xỉ được hình thành theo con đường nào sau đây?

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

Câu 103: Trong hệ tuần hoàn của người, tĩnh mạch phổi có chức năng nào sau đây?

- A. Đưa máu giàu O₂ từ phổi về tim. B. Đưa máu giàu CO₂ từ tim lên phổi.
C. Đưa máu giàu CO₂ từ cơ quan về tim. D. Đưa máu giàu O₂ từ tim đi đến các cơ quan.

Câu 104: 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 xa đến gần giữa người với các loài khác?

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

Câu 105: 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 gen dị hợp về cả 3 cặp gen ở F₁ chiếm tỉ lệ

- A. 25%. B. 12,5%. C. 18,75%. D. 50%.

Câu 106: Cải bắp có bộ NST lưỡng bội 2n = 18. Ở 1 thể đột biến, mỗi tế bào đều có 18 NST. Thể đột biến này **không** thể thuộc dạng đột biến nào sau đây?

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

Câu 107: Trong các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây, mối quan hệ nào cả hai cùng có lợi?

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

Câu 108: 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	E	G	H	K
Lượng nước hút vào	31g	25g	36g	32g
Lượng nước thoát ra	29g	27g	33g	34g

Theo lí thuyết, cây nào không bị héo?

- A. Cây E và cây G. B. Cây E và cây H. C. Cây G và cây K. D. Cây H và cây K.

Câu 109: Ở một loài thú, xét 3 cặp NST của cơ thể được kí hiệu là $\frac{ABDE}{abde} \frac{QMNPO}{qmnop} X^{GFS} X^{gfs}$. Trong quá

trình sinh sản làm phát sinh một thể đột biến $\frac{ABDE}{abde} \frac{QMNMNPO}{qmnp}$ $X^{GFS}X^{gfs}$. Biết rằng thể đột biến giảm phân bình thường tạo ra các giao tử đều có khả năng tham gia thụ tinh. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

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

Câu 110: Ở người, alen M nằm trên nhiễm sắc thể X quy định khả năng phân biệt màu bình thường trội hoàn toàn so với alen m quy định bệnh mù màu. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, con trai của cặp bố mẹ nào sau đây luôn bị bệnh mù màu?

- A. $X^mX^m \times X^MY$.
- B. $X^MX^m \times X^MY$.
- C. $X^MX^M \times X^mY$.
- D. $X^MX^m \times X^mY$.

Câu 111: Khi nói về quần xã, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Trong quá trình diễn thế nguyên sinh, độ đa dạng của quần xã giảm dần.
- II. Mức độ đa dạng của quần xã chỉ được thể hiện qua số lượng loài.
- III. Độ đa dạng của quần xã càng cao thì quần xã càng ổn định.
- IV. Sự phân tầng sẽ làm giảm cạnh tranh giữa các quần thể.

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

Câu 112: 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 F_1 gồm 648 cây thân cao, hoa đỏ và 216 cây thân cao, hoa trắng. Cho F_1 giao phấn ngẫu nhiên được thu được F_2 có 1,5625% cây thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, ở F_2 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 dị hợp chiếm 6/32.
- IV. Trong số các cây có 1 alen trội; cây thân cao, hoa trắng chiếm 1/4.

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

Câu 113: 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 lý 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 IV được hình thành từ loài M và loài Q.
- III. Loài V được hình thành nhờ lai xa và đa bội hóa giữa loài N và loài Q.
- IV. Thể song nhị bội của loài III được hình thành từ loài M và loài P.

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

Câu 114: 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 lý 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 gen 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 F_2 , 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 không làm thay đổi tần số alen của quần thể.

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

Câu 115: 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 F_1 có tỉ lệ kiểu hình 7 : 5 : 3 : 1. Biết rằng không có đột biến. Theo lý thuyết, ở F_1 cây có kiểu hình chỉ mang 2 tính trạng trội có thể chiếm tỷ lệ

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

Câu 116: 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 alen trội A, B, D, E quy định hoa tím; kiểu gen chỉ có các alen A, B và D thì quy định hoa đỏ; kiểu gen có alen A và B thì 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 kiểu hình hoa tím, hoa đỏ, hoa vàng ở F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 188. B. 160. C. 271. D. 28.

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

- A. 15 625. B. 2048. C. 12 500. D. 28 125.

Câu 118: Một loài thực vật, alen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp, alen B qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hoa trắng. Cho 2 cây (P) giao phấn với nhau thu được F₁ 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 lí thuyết, ở F₁ có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có tối đa 10 loại kiểu gen.
 II. Trong số các cây cao, trắng; cây thuần chủng có thể chiếm 1/3.
 III. Số cây có 1 alen trội có thể chiếm 1/8.
 IV. Trong số các cây cao, đỏ; cây có kiểu gen dị hợp có thể chiếm 1/8.

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

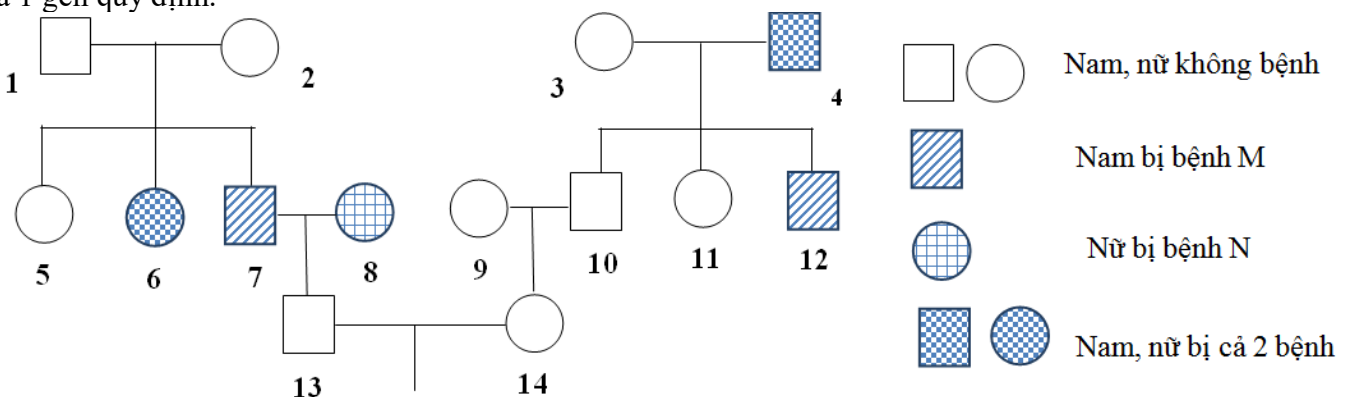
Câu 119: Một quần thể thực vật giao phấn, ở thế hệ xuất phát (P) chỉ có 2 nhóm kiểu hình, trong đó 480 cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{De}{De}$ và 720 cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB} \frac{De}{De}$. Quá trình ngẫu phối thu được F₁ có tỉ lệ kiểu gen

$\frac{ab}{ab} \frac{De}{De}$ 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 lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở F₃ có tối đa 7 loại kiểu gen.
 II. Ở F₁ có 12,52% số cá thể dị hợp về 2 cặp gen.
 III. Ở F₁ 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 F₁, số cây đồng hợp chiếm 10,3%.

- A. 4. B. 2. C. 3. 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 lí thuyết, xác suất sinh con trai đầu lòng không bị bệnh của cặp 13 – 14 là

- A. 451/4032. B. 2993/8064. C. 5986/8064. D. 73/576.

----- HẾT -----

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