

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

SỞ GD & ĐT NGHỆ AN
LIÊN TRƯỜNG THPT

KỲ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 NĂM 2020

Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi thành phần: SINH HỌC

(Đề thi có 05 trang)

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

Mã đề thi: 201

Họ và tên thí sinh:..... SBD:

Câu 81: Lai các cây thuộc hai dòng thuần chủng đều có hoa trắng với nhau thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho cây F_1 tự thụ phấn thu được F_2 với tỉ lệ kiểu hình 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng. Gen quy định tính trạng màu sắc hoa di truyền tuân theo quy luật

- A. phân li độc lập. B. phân li. C. tương tác bổ sung. D. hoán vị gen.

Câu 82: Một quần thể thực vật tự thụ phấn không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác thì thành phần kiểu gen qua các thế hệ sẽ thay đổi theo hướng

- A. tăng dần tần số kiểu gen đồng hợp trội và giảm dần tần số kiểu gen đồng hợp lặn.
B. tăng dần tần số kiểu gen dị hợp và giảm dần tần số kiểu gen đồng hợp.
C. tăng dần tần số kiểu gen đồng hợp và giảm dần tần số kiểu gen dị hợp.
D. giảm dần tần số kiểu gen đồng hợp trội và tăng dần tần số kiểu gen đồng hợp lặn.

Câu 83: Hoạt động của vi khuẩn nào sau đây làm mất nito của đất ?

- A. Vi khuẩn nitrat hóa. B. Vi khuẩn amôn hóa.
C. Vi khuẩn cố định nito. D. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

Câu 84: Trong chọn giống, để tạo giống lúa có đặc tính chịu mặn, chịu phèn và đồng hợp về tất cả các gen thì áp dụng phương pháp

- A. nuôi cấy hạt phấn. B. gây đột biến nhân tạo. C. lai 2 dòng thuần. D. lai tế bào sinh dưỡng.

Câu 85: Theo giả thuyết siêu trội, cơ thể có kiểu gen nào sau đây có ưu thế lai cao nhất ?

- A. aaBbDD. B. AaBbDd. C. aabbDD. D. aabbDd.

Câu 86: Dạng nào sau đây thuộc đột biến gen ?

- A. Thay thế 1 cặp nucleotit. B. Đảo đoạn.
C. Lặp đoạn. D. Đa bội.

Câu 87: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây có vai trò quy định chiều hướng tiến hóa ?

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

Câu 88: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Lai cơ thể có kiểu gen AaBb với cơ thể có kiểu gen AaBb. Theo lí thuyết, số loại kiểu hình ở đời con F_1 là

- A. 16. B. 2. C. 9. D. 4.

Câu 89: Cơ thể ruồi giấm đực có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân bình thường tạo ra các loại giao tử với tỉ lệ

- A. $1\overline{AB} : 1\overline{ab}$. B. $1\overline{AB} : 1\overline{Ab} : 1\overline{aB} : 1\overline{ab}$. C. $1\overline{Ab} : 1\overline{aB}$. D. 100% $\overline{AB}$.

Câu 90: Phiên mã là quá trình tổng hợp

- A. ARN. B. Prôtêin. C. ADN. D. Lipit.

Câu 91: Người bị hội chứng Đào thuộc dạng thể đột biến nào sau đây ?

- A. Thể tam bội. B. Thể ba. C. Thể tứ bội. D. Thể một.

Câu 92: Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Số lượng NST trong một tế bào của thể tam bội là

- A. 25. B. 36. C. 72. D. 26.

Câu 93: Một quần thể có thành phần kiểu gen: $0,7AA + 0,2Aa + 0,1aa = 1$. Tần số alen A của quần thể này là

- A. 0,7. B. 0,8. C. 0,2. D. 0,1.

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

Câu 94: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Phép lai nào sau đây có tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng ?

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

Câu 95: Bào quan quang hợp của tế bào thực vật là

- A. bộ máy Gôngi. B. ti thể. C. lục lạp. D. ribôxôm.

Câu 96: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính, phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Cặp NST giới tính giống nhau ở hai giới.
B. NST giới tính chỉ chứa gen quy định tính trạng thường.
C. NST giới tính chứa gen quy định giới tính và có thể chứa các gen khác.
D. Gen trên NST giới tính luôn tồn tại thành từng cặp alen.

Câu 97: Sinh vật nào sau đây **không** phải là sinh vật biến đổi gen ?

- A. Dê chứa gen quy định prôtêin tơ nhện.
B. Chuột nhắt chứa gen hoocmôn sinh trưởng của chuột cống.
C. Cừu Đôly.
D. Giống lúa “gạo vàng”.

Câu 98: Một gen bị đột biến điểm làm cho số liên kết hiđrô giảm 2 liên kết. Gen đã bị đột biến

- A. mất 1 cặp A – T. B. thêm 1 cặp G – X. C. mất 1 cặp G – X. D. thêm 1 cặp A – T.

Câu 99: Cho biết các gen trên cùng một NST và luôn di truyền cùng nhau. Theo lí thuyết, phép lai

(P): $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ cho đời con F_1 có tỉ lệ kiểu gen là

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

Câu 100: Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thực vật khác với thú ăn thịt là gì ?

- A. Có tiêu hóa hóa học. B. Có tiêu hóa cơ học.
C. Răng nanh phát triển. D. Manh tràng rất phát triển.

Câu 101: Axit amin valin được quy định bởi các codon GUU, GUX, GUA, GUG là ví dụ minh họa đặc điểm nào sau đây của mã di truyền ?

- A. Tính phổ biến. B. Tính di truyền. C. Tính thoái hóa. D. Tính đặc hiệu.

Câu 102: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 1 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng ?

- 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 103: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn đơn ?

- A. Bò sát. B. Thú. C. Lưỡng cư. D. Cá.

Câu 104: Một gen ở sinh vật nhân thực có số lượng nuclêôtit trên mạch 1 là A = 150, T = 200, G = 350,

X = 100. Số nuclêôtit loại A của gen là

- A. 150. B. 350. C. 200. D. 450.

Câu 105: Khi nói về phiên mã của các gen ở tế bào nhân thực, trường hợp không có đột biến, phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Nguyên liệu là các loại nuclêôtit A, T, G, X. B. Chỉ xảy ra trong tế bào chất.
C. Có hình thành liên kết hiđrô giữa triplet và codon. D. Tất cả các gen có số lần phiên mã bằng nhau.

Câu 106: Alen A có 340 Guanin, alen a có 400 Guanin. Cho hai cá thể đều có kiểu gen Aa lai với nhau, đời con F_1 xuất hiện loại hợp tử chứa 1080 Xitôzin ở gen được xét. Kiểu gen của hợp tử trên là

- A. AAa. B. AAA. C. Aaa. D. aaa.

Câu 107: Theo lí thuyết, phép lai P: AaBbDd x AaBbDd cho đời con F_1 có kiểu gen AaBbdd chiếm tỉ lệ

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{1}{16}$.

Câu 108: Giả sử có một quần thể thực vật tự thụ phấn ở thế hệ ban đầu (P) có cấu trúc di truyền như sau:

$$P: 0,6AA + 0,2Aa + 0,2aa = 1$$

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen dị hợp ở thế hệ F_2 là

- A. 0,05. B. 0,42. C. 0,1. D. 0,2.

Câu 109: Ở thực vật, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen Aa; Bb; Dd nằm trên 3 cặp NST thường quy định và cứ 1 alen trội làm cho cây cao thêm 10cm. Cây thấp nhất có chiều cao 100cm. Cho lai cây cao nhất với cây thấp nhất thu được F_1 , cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 . Theo lí thuyết, trong số cây cao 140cm ở F_2 thì cây thuần chủng chiếm tỉ lệ

- A. 15/64. B. 3/15. C. 3/64. D. 8/64.

Câu 110: Hai tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen AaBbDd tiến hành giảm phân bình thường. Theo lí thuyết, kết thúc giảm phân có thể tạo ra

- A. loại giao tử ABD chiếm tỉ lệ $\frac{1}{8}$. B. tối đa 8 loại giao tử.
C. 4 loại giao tử với tỉ lệ 3 : 3 : 1 : 1. D. 2 loại giao tử với tỉ lệ 1 : 1.

Câu 111: Biết một gen có 2 alen, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai (P) nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình ở F_1 là 1 : 2 : 1 ?

- A. P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$, liên kết gen hoàn toàn.
B. P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$, liên kết gen hoàn toàn.
C. P: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$, hoán vị gen xảy ra ở 1 bên bố hoặc mẹ với mọi tần số.
D. P: $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$, liên kết gen hoàn toàn.

Câu 112: Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 3 thế hệ liên tiếp như sau:

$$P: 0,12AA : 0,48Aa : 0,4aa$$

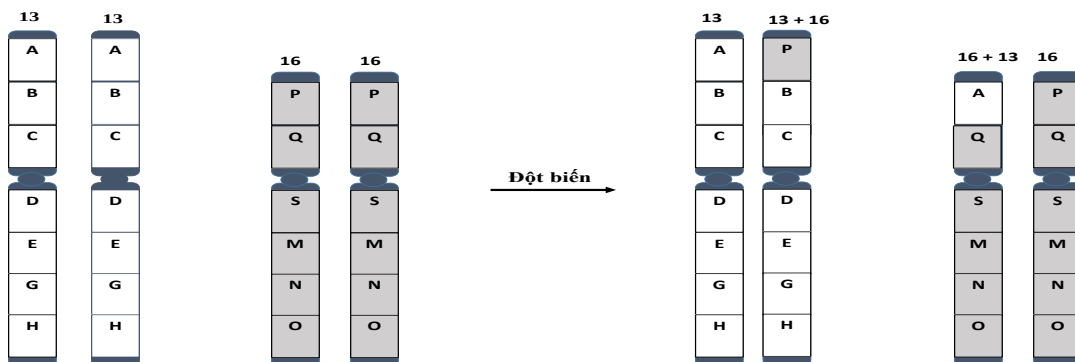
$$F_1 : 0,24AA : 0,24Aa : 0,52aa$$

$$F_2 : 0,3AA : 0,12Aa : 0,58aa$$

Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây ?

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

Câu 113: Cho sơ đồ đột biến NST ở một tế bào sinh tinh như hình sau:



Biết gen A có chiều dài là $5100A^0$ và tỉ lệ $\frac{A}{G} = \frac{2}{3}$. Gen P có chiều dài $4080A^0$ và số liên kết hiđrô là 3200,

không xảy ra đột biến gen. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

- I. Đột biến trên thuộc dạng chuyển đoạn.
II. Tỉ lệ giao tử đột biến được sinh ra từ tế bào trên là $\frac{1}{4}$.

III. Đột biến dạng này làm thay đổi nhóm gen liên kết.

IV. Có thể làm xuất hiện giao tử chứa A = T = 1200; G = X = 1800 về gen A và gen P.

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 114: Ở 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 lá xanh trội hoàn toàn so với alen b quy định lá trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Tiến hành 2 phép lai, người ta thu được kết quả như sau:

	Phép lai 1	Phép lai 2
P	♂ Cây thân thấp, lá trắng x ♀ Cây thân cao, lá xanh	♂ Cây thân cao, lá xanh x ♀ Cây thân thấp, lá trắng
F₁	100% Cây thân cao, lá xanh	100% Cây thân cao, lá trắng

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

I. Nếu lấy hạt phấn của cây F₁ ở phép lai 1 thụ phấn cho cây thân thấp, lá trắng thì ở đời con có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ là 1 : 1 : 1 : 1.

II. Nếu lấy hạt phấn của cây F₁ ở phép lai 2 thụ phấn cho cây F₁ ở phép lai 1 thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 3 cây thân cao, lá xanh : 1 cây thân thấp, lá xanh.

III. Nếu cho cây F₁ của phép lai 1 giao phấn ngẫu nhiên thì ở đời con thu được kiểu hình cây thân thấp, lá xanh chiếm 25%.

IV. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng trên di truyền phân li độc lập.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 115: Ở một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 3 cặp gen A, a; B, b; d, d nằm trên 3 cặp NST thường, mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể ba tương ứng với các cặp NST, các thể này đều có sức sống và khả năng sinh sản bình thường. Biết rằng không xảy ra các dạng đột biến khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về các cặp gen trên ở loài này?

I. Số kiểu gen tối đa trong quần thể là 33.

II. Số cây mang kiểu hình trội về hai tính trạng có tối đa 24 kiểu gen.

III. Số loại giao tử đột biến (n+1) tối đa trong quần thể là 16.

IV. Kiểu hình lặn về 3 tính trạng có tối đa 6 kiểu gen.

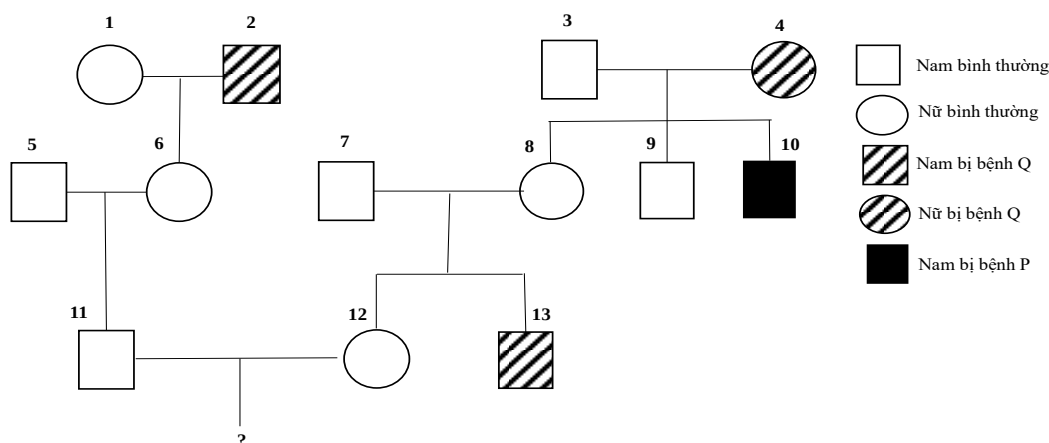
A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 116: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả hai bệnh di truyền ở người, bệnh P do gen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định và alen trội là trội hoàn toàn quy định kiểu hình bình thường, bệnh Q do 1 trong 2 alen của gen trên NST quy định, alen trội là trội hoàn toàn và mẹ của người số 5 bị bệnh Q.



Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về phả hệ trên ?

I. Biết chính xác kiểu gen của 7 người.

II. Gen gây bệnh Q di truyền chéo.

III. Có tối đa 10 người có kiểu gen dị hợp về bệnh Q.

IV. Xác suất sinh con trai chỉ bị bệnh Q của cặp vợ chồng 11 – 12 là $\frac{7}{144}$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

Câu 117: Phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \text{♂} \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁. Trong tổng số cá thể ở F₁, số cá thể đực có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm 1%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến, quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái xảy ra hoán vị gen với tần số như nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

I. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.

II. Ở F_1 , cá thể đực có kiểu hình trôi cả 3 tính trạng chiếm 13,5%.

III. F_1 có tối đa 28 kiểu gen, 12 kiểu hình

IV. Trong số các cá thể cái ở F₁, số cá thể di hợp 3 cặp gen chiếm 13%.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 118: Biết tính trạng do một gen gồm 2 alen (A, a) quy định, gen trội là trội hoàn toàn, không có đột biến xảy ra, các cá thể có sức sống và khả năng sinh sản bình thường. Cho thông tin về các quần thể theo bảng sau:

	Thế hệ P		Thế hệ F ₁	
	Tỉ lệ kiểu hình trội	Tỉ lệ kiểu hình lặn	Tỉ lệ kiểu hình trội	Tỉ lệ kiểu hình lặn
Quần thể 1	0,75	0,25	0,75	0,25
Quần thể 2	0,5	0,5	0,75	0,25
Quần thể 3	0,8	0,2	0,75	0,25

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thông tin ở bảng trên ?

I. Quần thể 1 có thể là quần thể giao phối ngẫu nhiên, thế hệ P đạt trạng thái cân bằng di truyền.

II. Quần thể 2 có thể là quần thể giao phối ngẫu nhiên và thể hệ P có 100% thuần chủng.

III. Quần thể 3 có thể là quần thể tự thu phấn, tần số tương đối các alen là 0,7A và 0,3a.

IV. Ở thế hệ F_1 , tần số alen A của quần thể 1 luôn bằng tần số alen A của quần thể 2.

A. 1.

B. 4.

C.3.

D. 2.

Câu 119: Ở lúa, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định chín muộn. Cho cây thân cao, chín sớm (P) tự thụ phấn thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó tổng tỉ lệ cây thân cao, chín sớm thuần chủng với cây thân thấp, chín muộn là 8%. Biết rằng không xảy ra đột biến, hoán vị gen ở hai giới (nếu có) với tần số như nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

I. Kiểu gen của cây P là $\frac{Ab}{aB}$.

II. Tần số hoán vị gen ở cây P là 40%.

III. Tỷ lệ cây thân cao, chín muộn ở F_1 là 21%.

IV. Kiểu hình cây thân cao, chín sớm ở F_1 có tối đa 5 kiểu gen.

A.4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 120: Ở một quần thể thực vật lưỡng bội giao phối ngẫu nhiên đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen gồm 4 alen nằm trên NST thường, alen A_1 quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen A_2, A_3, A_4 ; alen A_2 quy định hoa tím trội hoàn toàn so với alen A_3, A_4 ; alen A_3 quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen A_4 quy định hoa trắng. Biết rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Trong quần thể, số cây hoa trắng chiếm 1%, số cây hoa vàng chiếm 8% và số cây hoa tím thuần chủng chiếm 9%. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

I. Có tối đa 12 phép lai thuận giữa các cây hoa đỏ với cây hoa tím.

II. Quần thể có tối đa 6 kiểu gen di hợp.

III. Tần số các alen A_1 ; A_2 ; A_3 ; A_4 lần lượt là 0,4; 0,3; 0,2; 0,1.

IV. Lấy ngẫu nhiên một cây hoa tím và một cây hoa vàng cho giao phấn với nhau thì xác suất xuất hiện cây hoa trắng ở đời con F_1 là $\frac{1}{36}$.

A.1.

B. 2.

C.3.

D. 4.

--- Hết ---

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh Nghệ An lần 1 - Mã đề 201

Đáp án

CÂU	ĐA	CÂU	ĐA	CÂU	ĐA	CÂU	ĐA
81	C	91	B	101	C	111	C
82	C	92	B	102	B	112	B
83	D	93	B	103	D	113	B
84	A	94	D	104	B	114	B
85	B	95	C	105	C	115	A
86	A	96	C	106	A	116	C
87	D	97	C	107	D	117	A
88	D	98	A	108	A	118	C
89	A	99	A	109	B	119	A
90	A	100	D	110	D	120	D