

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

Mã đề: 002

**Câu 81:** Quá trình hô hấp sáng tại 3 bào quan diễn ra theo thứ tự:

- A. Lục lạp -> Ty thể -> Peroxisôm.                      B. Ty thể -> Lục lạp -> Peroxisôm.  
C. Lục lạp -> Peroxisôm -> Ty thể.                      D. Ty thể -> Peroxisôm -> Lục lạp.

**Câu 82:** Đỉnh sinh trưởng của rễ cây hướng vào lòng đất, đỉnh của thân cây hướng theo chiều ngược lại. Đây là kiểu hướng động nào?

- A. Hướng hóa.                      B. Hướng tiếp xúc.                      C. Hướng trọng lực.                      D. Hướng sáng.

**Câu 83:** Loại hoocmôn nào sau đây có liên quan đến bệnh bướu cổ ở người?

- A. Testosterone.                      B. Tiroxin.                      C. Ostrôgen.                      D. Insulin.

**Câu 84:** Để bảo quản nông sản, người ta sử dụng một chất khí với nồng độ cao nhằm ức chế quá trình hô hấp. Chất khí đó là:

- A. Khí O<sub>2</sub>.                      B. Khí N<sub>2</sub>.                      C. Khí CO<sub>2</sub>.                      D. Khí H<sub>2</sub>.

**Câu 85:** Một gen có 500A, 1000G. Sau khi bị đột biến, gen có tổng số 3999 liên kết hiđrô nhưng chiều dài không thay đổi. Đây là loại đột biến:

- A. Mất 1 cặp G – X.  
B. Thay thế cặp A – T bằng cặp G – X.  
C. Thêm 1 cặp A - T.  
D. Thay thế cặp G – X bằng cặp A - T.

**Câu 86:** Dạng đột biến nào được ứng dụng để loại khỏi NST những gen không mong muốn ở một số giống cây trồng?

- A. Đột biến gen.                      B. Mất đoạn nhỏ.  
C. Chuyển đoạn nhỏ.                      D. Đột biến lệch bội.

**Câu 87:** Ở người bệnh máu khó đông do đột biến gen lặn a trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Bố mẹ có kiểu gen nào mà sinh con gái mắc bệnh với tỉ lệ 25%?

- A. X<sup>a</sup>X<sup>a</sup> x X<sup>a</sup>Y.                      B. X<sup>A</sup>X<sup>A</sup> x X<sup>a</sup>Y.  
C. X<sup>A</sup>X<sup>a</sup> x X<sup>A</sup>Y.                      D. X<sup>A</sup>X<sup>a</sup> x X<sup>a</sup>Y.

**Câu 88:** Những quá trình nào sau đây cho phép tạo ra được biến dị di truyền?

- (1) Cho lai hữu tính giữa các cá thể có kiểu gen khác nhau.  
(2) Chuyển gen từ tế bào thực vật vào tế bào vi khuẩn. (3) Dung hợp tế bào trần khác loài.  
(4) Nuôi cấy hạt phấn sau đó lưỡng bội hoá. (5) Cây truyền phôi và nhân bản vô tính động vật.

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

**Câu 89:** Mạch gốc của gen ban đầu là: 3'TAX XGA AAA...5'. Cho biết có bao nhiêu trường hợp thay thế nuclêôtit ở vị trí số 7 làm thay đổi codon này thành codon khác?

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

**Câu 90:** Trường hợp sau đây được xếp vào bệnh di truyền phân tử?

- A. Hội chứng Đào.                      B. Bệnh phenylketo niệu.  
C. Hội chứng Tơcnơ.                      D. Bệnh ung thư máu.

**Câu 91:** Loại đột biến nào sau đây làm tăng số loại alen của một gen nào đó trong vốn gen của quần thể sinh vật?

- A. Đột biến điểm.                      B. Đột biến tự đa bội.  
C. Đột biến dị đa bội.                      D. Đột biến lệch bội.

**Câu 92:** Theo lí thuyết, bằng phương pháp gây đột biến tự đa bội, từ các tế bào thực vật có kiểu gen BB, Bb và bb **không** tạo ra được tế bào tứ bội có kiểu gen nào sau đây?

- A. BBBB.                      B. BBBb.                      C. bbbb.                      D. BBbb.

**Câu 93:** Nhà khoa học nào sau đây đưa ra giả thuyết các nhân tố di truyền của bố và mẹ tồn tại trong tế bào của cơ thể con một cách riêng rẽ, không hòa trộn vào nhau?

- A. F. Jacôp.                      C. G.J.Menden.                      B. K. Coren.                      D. T.H.Moocgan.

**Câu 94:** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen  $\frac{Bd}{bD}$  đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, trong tổng số giao tử được tạo ra, tần số hoán vị gen được tính bằng tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử nào sau đây?

- A. BD và bd.                      B. Bd và bD.                      C. bd và bd                      D. BD và bD.

**Câu 95:** Bằng phương pháp nhân bản vô tính, từ cừu cho trứng có kiểu gen AABB và cừu cho nhân tế bào có kiểu gen AaBb có thể tạo ra cừu con có kiểu gen

- A. AaBB.                      B. AABB.                      C. AaBb.                      D. aabb.

**Câu 96:** Người mắc bệnh, hội chứng nào sau đây thuộc thể ba ( $2n + 1$ ):

- A. Bệnh hồng cầu hình liềm.                      B. Hội chứng Tơcnơ.  
C. Hội chứng Đào.                      D. Hội chứng AIDS.

**Câu 97:** Xét phép lai:

P: ♂ lông không có đốm thuần chủng x ♀ lông có đốm thuần chủng.

F1: 100%♂ lông có đốm : 100 % ♀ lông không đốm.

Cặp tính trạng này di truyền theo quy luật :

- A. Trội hoàn toàn.                      B. Liên kết giới tính, di truyền chéo.  
C. Di truyền theo dòng mẹ.                      D. Liên kết giới tính, di truyền thẳng.

**Câu 98:** Một quần thể tự phối có 100%Aa. Đến thế hệ F3, thành phần kiểu gen là:

- A. 100% Aa.                      B. 43,75% AA : 12,5% Aa : 43,75% aa.  
C. 25% AA : 50% Aa : 25% aa.                      D. 46,875% AA : 6,25% Aa : 46,875% aa.

**Câu 99:** Cặp phép lai nào sau đây là phép lai thuận nghịch?

- A. ♀AA x ♂aa và ♀AA x ♂Aa.                      B. ♀Aa x ♂aa và ♀aa x ♂AA.  
C. ♀AABb x ♂aabb và ♀AABb x ♂aaBb.                      D. ♀AABB x ♂aabb và ♀aabb x ♂AABB.

**Câu 100:** Quần thể nào sau đây chưa đạt trạng thái cân bằng di truyền theo định luật Hacđi – Vanbec?

- A. 100% Aa.                      B. 25% AA : 50% Aa : 25% aa.  
C. 100% aa.                      D. 36% AA : 48% Aa : 16% aa.

**Câu 101:** Cho biết mỗi tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. Xét phép lai :

♂ AaBbddEe x ♀ AabbDdEE. Ở đời con loại kiểu hình có 4 tính trạng trội chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 25%.                      B. 18,75%.                      C. 22,5%.                      D. 12,5%.

**Câu 102:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của Opêron Lac ở *E.coli*, lactôzơ đóng vai trò:

- A. Chất xúc tác.                      B. Chất cảm ứng.                      C. Chất ức chế.                      D. Chất trung gian.

**Câu 103:** Loxin là axit amin được mã hoá bởi các bộ ba: 5'XUU3'; 5'XUX3'; 5'XUA3'. Những phân tử tARN mang bộ ba đối mã nào sau đây có thể tham gia vận chuyển axit amin Loxin tới ribôxôm để thực hiện quá trình dịch mã?

- A. 5'AAG3'; 5'GAG3'; 5'UAG3'.                      B. 3'AAG5'; 3'GAG5'; 5'UAG3'.  
C. 3'XUU5'; 3'XUX5'; 3'XUA5'.                      D. 5'UAA3'; 5'UAU3'; 5'UAG3'.

**Câu 104:** Cho biết mỗi tính trạng do 1 gen quy định và tính trạng trội là trội hoàn toàn. Ở phép lai:

$\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}dd$ , nếu xảy ra hoán vị gen ở cả 2 giới với tần số là 20% thì kiểu hình đồng hợp lặn ở đời con chiếm tỷ lệ:

- A. 5%                      B. 8%.                      C. 10%.                      D. 20%.

**Câu 105:** Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a quy định. Cho cây thân cao 4n có kiểu gen AAaa giao phấn với cây thân cao 2n có kiểu gen Aa thì kết quả phân tính ở F1 sẽ là:

- A. 11 cao: 1 thấp              B. 35 cao: 1 thấp              C. 3 cao: 1 thấp.              D. 5 cao: 1 thấp.

**Câu 106:** Gen ban đầu có cặp nuclêôtit chứa T dạng hiếm (T\*) là A – T\*, sau đột biến cặp này biến đổi thành cặp:

- A. T – A.                      B. A – T.                      C. G – X.                      D. X – G.

**Câu 107:** Từ một cây hoa quý hiếm, bằng phương pháp kĩ thuật nào sau đây để nhanh chóng tạo ra nhiều cây con có kiểu gen giống nhau và giống với cây hoa ban đầu?

- A. Nuôi cấy hạt phấn.  
C. Lai hữu tính.  
B. Nuôi cấy mô.  
D. Nuôi cấy noãn chưa được thụ tinh.

**Câu 108:** Ở phép lai nào sau đây, tỉ lệ kiểu hình ở giới đực khác giới cái?

- 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 109:** Phép lai P: AABbDd x AaBbDd có thể hình thành ở thế hệ F<sub>1</sub> bao nhiêu loại kiểu gen, kiểu hình?

- A. 18 kiểu gen, 4 kiểu hình.              B. 27 kiểu gen, 4 kiểu hình.  
C. 8 kiểu gen, 6 kiểu hình.              D. 8 kiểu gen, 4 kiểu hình.

**Câu 110:** Một quần thể có thế hệ xuất phát toàn những cây quả ngọt. Sau 2 lần tự thụ phấn, cây quả chua chiếm tỉ lệ 0,15. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp trội của quần thể ban đầu là:

- A. 0,4.                      B. 0,5.                      C. 0,6.                      D. 0,7.

**Câu 111:** Cho cặp P thuần chủng về các gen tương phản giao phấn với nhau. Tiếp tục tự thụ phấn các cây F<sub>1</sub> với nhau, thu được F<sub>2</sub> có 125 cây mang kiểu gen aabbdd. Về lí thuyết, số cây mang kiểu gen AABbDd ở F<sub>2</sub> là :

- A. 1000.                      B. 250.                      C. 500.                      D. 125.

**Câu 112:** Ở một loài thực vật, tính trạng khối lượng quả do 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST khác nhau tương tác cộng gộp, trong đó cứ có mỗi gen trội thì quả nặng thêm 10 gam. Quả có khối lượng nhẹ nhất là 80 gam. Cây có quả nặng 100 gam có bao nhiêu kiểu gen:

- A. 4.                      B. 5.                      C. 6.                      D. 8.

**Câu 113:** Một quần thể thực vật có tỉ lệ các kiểu gen ở thế hệ xuất phát (P) là 0,25AA : 0,40Aa : 0,35aa. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các kiểu gen của quần thể này sau ba thế hệ tự thụ phấn bắt buộc (F<sub>3</sub>) là:

- A. 0,425AA : 0,050Aa : 0,525aa.  
B. 0,250AA : 0,400Aa : 0,350aa.  
C. 0,350AA : 0,200Aa : 0,450aa.  
D. 0,375AA : 0,100Aa : 0,525aa.

**Câu 114:** Ở một quần thể thực vật lưỡng bội, gen A nằm trên NST số 1 có 5 alen, gen B nằm trên NST số 2 có 8 alen. Quần thể có tối đa số kiểu gen dị hợp về cả 2 gen trên là:

- A. 40.                      B. 80.                      C. 180.                      D. 280.

**Câu 115:** Alen A bị đột biến thành alen a, alen b bị đột biến thành alen B. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đột biến về cả 2 gen trên?

- A. AAbb.                      B. AaBB.                      C. aaBb.                      D. Aabb.

**Câu 116:** Một tế bào thể một nhiễm ở ruồi giấm khi đang ở kì sau của nguyên phân có số lượng NST là:

A. 9.

B. 7.

C. 18.

D. 14.

**Câu 117:** Ở cà chua, gen A quy định thân cao, a thân thấp, B quả tròn, b quả bầu dục. Giả sử 2 cặp gen này nằm trên 1 cặp NST. Khi cho lai hai cây cà chua thân cao, quả tròn với nhau thu được: 55% số cây thân cao, quả tròn; 20% thân cao, quả bầu dục; 20% thân thấp, quả tròn; 5% thân thấp, quả bầu dục. Kiểu gen của hai cây cà chua đem lai là:

A.  $\frac{AB}{ab}$  (f = 30%) x  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết gen hoàn toàn).

B.  $\frac{AB}{ab}$  (f = 40%) x  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết gen hoàn toàn).

C.  $\frac{Ab}{aB}$  (f = 20%) x  $\frac{AB}{ab}$  (liên kết gen hoàn toàn).

D.  $\frac{Ab}{aB}$  (f = 30%) x  $\frac{Ab}{aB}$  (f = 40%).

**Câu 118:** Một loài thực vật: cây G có kiểu gen  $\frac{AB}{ab}$ , giao phấn với cây H dị hợp về 2 cặp gen đang xét, thu được F<sub>1</sub>. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, mỗi gen quy định 1 tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nếu giao tử của cây G có tỉ lệ 2: 2: 3: 3 thì khoảng cách giữa các gen trên là 20cM.

B. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì F<sub>1</sub> luôn có tỉ lệ kiểu hình 1: 2: 1.

C. Cây H tự thụ phấn có thể thu được 9 loại kiểu gen ở đời con.

D. Nếu F<sub>1</sub> có 2 loại kiểu hình thì cây H có kiểu gen giống cây G.

**Câu 119:** Ở 1 loài sinh vật có bộ NST 2n = 14. Một hợp tử của loài này nguyên phân liên tiếp 3 đợt đã tạo ra thể hệ tế bào cuối cùng có 120 NST ở trạng thái chưa nhân đôi. Hợp tử trên được hình thành do cơ chế nào sau đây:

A. Sự kết hợp giữa giao tử n với giao tử n.

B. Sự kết hợp giữa giao tử n với giao tử n – 1.

C. Sự kết hợp giữa giao tử n + 1 với giao tử n.

D. Sự kết hợp giữa giao tử n + 1 với giao tử n + 1.

**Câu 120:** 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 hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen này phân li độc lập. Tiến hành lai giữa cây thân cao, hoa đỏ (cây M) với các cây khác thu được kết quả sau:

– Phép lai 1: Cây M x cây P, thu được F<sub>1</sub> gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm 25%.

– Phép lai 2: Cây M x cây Q, thu được F<sub>1</sub> gồm 2 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm 50%.

Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Phép lai 2 thu được đời con có 3 loại kiểu gen.

B. Kiểu gen của cây P, cây Q lần lượt là aabb, AAbb.

C. Cây P giao phấn với cây Q, thu được đời con có 4 loại kiểu hình.

D. Cây M tự thụ phấn, thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 3: 3: 1: 1.

----- Hết -----

Mã đề Câu	001	002	003	004
81	B	C	D	C
82	B	C	D	B
83	C	B	D	C
84	A	C	C	C
85	B	D	B	D
86	D	B	A	A
87	D	D	D	A
88	D	D	A	B
89	A	C	D	C
90	B	B	C	B
91	A	A	C	C
92	B	B	D	B
93	B	C	A	C
94	C	A	D	A
95	C	C	C	B
96	B	C	B	C
97	B	B	C	C
98	B	B	D	B
99	D	D	B	D
100	A	A	D	B
101	B	B	B	D
102	B	B	D	C
103	C	A	D	B
104	B	B	D	B
105	B	A	D	C
106	D	C	C	A
107	C	B	B	B
108	C	C	A	C
109	D	A	B	A
110	C	C	A	C
111	C	C	B	D
112	C	C	A	A
113	D	A	C	A
114	C	D	C	D
115	C	C	B	C
116	D	D	C	D
117	B	C	B	C
118	A	D	B	D
119	D	C	D	B
120	B	B	C	C