

SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC
TRƯỜNG THPT NGUYỄN VIỆT XUÂN

ĐỀ THI THỬ THPT QG LẦN 2

Năm học 2019 - 2020

Môn: SINH HỌC

MÃ ĐỀ: 102

Thời gian làm bài: 50 phút

(Đề thi gồm 05 trang)

(không kể thời gian giao đề)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Mã số:

Câu 81: Ở một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp về cả ba cặp gen (cây M) lai phân tích, thu được Fa gồm: 140 cây thân cao, hoa đỏ; 360 cây thân cao, hoa trắng; 640 cây thân thấp, hoa trắng; 860 cây thân thấp, hoa đỏ. Biết màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho các kết luận về phép lai trên

I. Kiểu gen của cây M có thể là $\frac{Ab}{aB}$ Dd.

II. Tính trạng chiều cao cây do 2 gen không alen phân li độc lập.

III. Ở Fa có 30 kiểu gen với 4 kiểu hình.

IV. Tần số hoán vị gen là 40%.

Có bao nhiêu kết luận đúng?

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 82: Chiều cao cây được di truyền theo kiểu tương tác tích lũy, mỗi gen có 2 alen và các gen phân ly độc lập với nhau. Ở một loài cây, chiều cao cây dao động từ 6 đến 36 cm. Người ta tiến hành lai cây cao 6 cm với cây cao 36 cm cho đời con đều cao 21 cm. Ở F₂, người ta đo chiều cao của tất cả các cây và kết quả cho thấy 1/64 số cây có chiều cao 6 cm. Có bao nhiêu nhận định sai về sự di truyền tính trạng chiều cao cây trong số những nhận định sau:

(1) Có 3 cặp gen quy định chiều cao cây.

(2) F₂ có 6 loại kiểu hình khác nhau.

(3) Có thể có 7 loại kiểu gen cho chiều cao 21 cm.
Ở F₂, tỉ lệ cây cao 11 cm bằng tỉ lệ cây cao 26 cm.

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

Câu 83: Cơ thể đem lai dị hợp 3 cặp gen trở lên nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; nếu cơ thể đó tự thụ phấn (hoặc tự giao phối) cho đời con 16 tổ hợp hoặc nếu kiểu gen đó lai phân tích cho tỉ lệ đời con 1:1:1:1. Có thể suy ra cơ thể dị hợp đó có hiện tượng di truyền

- A. liên kết không hoàn toàn.
B. Liên kết hoàn toàn.
C. độc lập
D. tương tác gen.

Câu 84: Khi nói về bệnh phenylketon niệu ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bệnh phenylketon niệu là do lượng axit amin tirôzin dư thừa và ứ đọng trong máu, chuyển lên não gây đầu độc tế bào thần kinh.
B. Chỉ cần loại bỏ hoàn toàn axit amin phenylalanin ra khỏi khẩu phần ăn của người bệnh thì người bệnh sẽ trở nên khỏe mạnh hoàn toàn.
C. Có thể phát hiện ra bệnh phenylketon niệu bằng cách làm tiêu bản tế bào và quan sát hình dạng nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.
D. Bệnh phenylketon niệu là bệnh do đột biến ở gen mã hóa enzym xúc tác cho phản ứng chuyển hóa axit amin phenylalanin thành tirôzin trong cơ thể.

Câu 85: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen dị hợp?

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

Câu 68: Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống cây trồng mới mang đặc điểm của cả hai loài?

- A. Nuôi cấy mô, tế bào.
B. Nuôi cấy hạt phấn.

C. Dung hợp tế bào trần khác loài.

D. Gây đột biến nhân tạo kết hợp với chọn lọc.

Câu 87: Một nhà khoa học đang nghiên cứu chức năng của một gen có bản đồ gen như sau:

Promoter	Exon 1	Intron 1	Exon 2	3'ATT5'
----------	--------	----------	--------	---------

Cô ấy xác định gen này có 5 alen, mỗi gen mang một đột biến khác nhau. Cô ấy muốn chọn 1 alen cho kiểu hình khác với kiểu bình thường nhất, alen cô ấy sẽ chọn là:

A. Alen với codon kết thúc sớm tại exon 2

B. Alen thêm 20 bộ ba tại promoter

C. Alen thêm 1 bộ ba tại exon 1

D. Alen bị mất 2 bộ ba ở intron 1

Câu 88: Phép lai được thực hiện với sự thay đổi vai trò của bố mẹ trong quá trình lai được gọi là

A. lai thuận nghịch.

B. tự thụ phấn.

C. lai phân tích.

D. tạp giao.

Câu 89: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$

(hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới) tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ loại kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ được hình thành ở F_1 .

A. 16%

B. 24%

C. 32%

D. 51%

Câu 90: Loại đột biến nào sau đây sẽ làm xuất hiện các alen mới trong quần thể?

A. Đột biến đa bội

B. Đột biến lệch bội

C. Đột biến gen

D. Đột biến lặp đoạn NST

Câu 91: Hãy chọn phát biểu đúng

A. Một mã di truyền có thể mã hóa cho một hoặc một số axit amin

- B.** Phân tử mARN và rARN đều có cấu trúc mạch kép
- C.** Đơn phân cấu trúc của ARN gồm 4 loại nucleotit là A, T, G, X
- D.** Ở sinh vật nhân chuẩn, axit amin mở đầu cho chuỗi polipeptit là metionin.

Câu 92: Ở thể đột biến nào sau đây, số lượng NST có trong mỗi tế bào sinh dưỡng là một số chẵn?

- A.** Lệch bội dạng thể một
- B.** Thể tam bội
- C.** Thể song nhị bội
- D.** Lệch bội dạng thể ba

Câu 93: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường

- A.** qua lớp cutin.
- B.** qua mô giậu.
- C.** qua lớp biểu bì.
- D.** qua khí khổng.

Câu 94: Có bao nhiêu phương án dưới đây là *không* đúng khi nói về hoán vị gen ?

- (1) Tần số hoán vị có thể bằng 50%.
- (2) Để xác định tần số hoán vị gen người ta chỉ có thể dùng phép lai phân tích.
- (3) Tỷ lệ giao tử mang gen hoán vị luôn lớn hơn hoặc bằng 25%.
- (4) Tần số hoán vị bằng tổng tỷ lệ các giao tử mang gen hoán vị.

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

Câu 95: Bảng dưới đây là các phương pháp tạo giống bằng công nghệ tế bào và ứng dụng chủ yếu của mỗi phương pháp:

Phương pháp	Ứng dụng
1. Nuôi cấy hạt phấn sau đó lưỡng bội hóa	a. Tạo giống lai khác loài
2. Cấy truyền phôi ở động vật	b. Tạo cơ thể lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các cặp gen
3. Lai tế bào sinh dưỡng ở thực vật	c. Tạo ra nhiều cá thể có kiểu gen giống nhau

Trong số các tổ hợp ghép đôi giữa phương pháp tạo giống và ứng dụng của nó sau đây, tổ hợp nào đúng?

A. 1b, 2c, 3a

B. 1b, 2a, 3c

C. 1a, 2b, 3c

D. 1c, 2a, 3b

Câu 96: Nước xâm nhập vào tế bào lông hút theo cơ chế

A. thẩm tách.

B. chủ động.

C. nhập bào.

D. thẩm thấu.

Câu 97: Quan sát quá trình giảm phân tạo tinh trùng của 1000 tế bào có kiểu gen Ab/aB người ta thấy ở 200 tế bào có sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 2 cromatit khác nguồn gốc dẫn tới hoán vị gen.

(1) Loại giao tử có kiểu gen AB chiếm tỉ lệ 5%

(2) Tần số hoán vị gen là 20%

(3) Loại giao tử có kiểu gen Ab chiếm tỉ lệ 47,5%

Đáp án đúng là

A. 2,3

B. 3

C. 1

D. 1,2

Câu 98: Ở bí ngô, một phép lai thu được F_1 : 9 bí dẹt : 6 bí tròn : 1 bí dài. Chọn ngẫu nhiên 2 cây bí dẹt (F_1) lai với nhau. Tính xác suất để thu được bí quả dài ?

A. 1/9

B. 1/81

C. 1/16

D. 1/4

Câu 99: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ưu thế lai ?

A. Trong cùng một tổ hợp lai, phép lai thuận có thể không cho ưu thế lai, nhưng phép lai nghịch lại có thể cho ưu thế lai và ngược lại

- B.** Ưu thế lai luôn biểu hiện ở con lai của phép lai giữa hai dòng thuần chủng
- C.** Ưu thế lai được biểu hiện ở đời F_1 và sau đó tăng dần ở các đời tiếp theo
- D.** Các con lai F_1 có ưu thế lai cao thường được sử dụng làm giống vì chúng có kiểu hình giống nhau

Câu 100: Một quần thể có thành phần kiểu gen là: $0,6AA + 0,4Aa = 1$. Tỷ lệ cá thể có kiểu gen AA của quần thể ở thế hệ sau khi tự phối là

- A.** 0,6AA
- B.** 0,8AA
- C.** 0,3AA
- D.** 0,7AA

Câu 101: Loại đột biến nào sau đây sẽ làm cho sản phẩm của gen bị thay đổi về cấu trúc?

- A.** Đột biến lệch bội
- B.** Đột biến cấu trúc NST
- C.** Đột biến đa bội
- D.** Đột biến gen

Câu 102: Về cấu tạo, cả ADN và Protein đều có điểm chung là

- A.** cấu tạo theo nguyên tắc đa phân có tính đa dạng và đặc thù
- B.** có đơn phân giống nhau và liên kết theo nguyên tắc bổ sung
- C.** có các thành phần nguyên tố giống nhau là C, H, O, N
- D.** đơn phân liên kết với nhau bằng liên kết peptit

Câu 103: Dòng mạch gỗ được vận chuyển nhờ

- (1) Lực đẩy (áp suất rễ)
- (2) Lực hút do thoát hơi nước ở lá
- (3) Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ
- (4) Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (quả, củ...)
- (5) Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa môi trường rễ và môi trường đất

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

Câu 104: Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, mức xoắn 3 (siêu xoắn) có đường kính

- A. 30nm B. 300nm C. 11nm D. 700nm

Câu 105: Nếu xét một gen có 5 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì số loại kiểu gen tối đa trong một quần thể ngẫu phối là:

- A. 10 B. 8 C. 8 D. 10

Câu 106: Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: ABCDEGH. Sau khi bị đột biến NST này có cấu trúc ABCDEGHK. Dạng đột biến này

- A. được sử dụng để xác định vị trí của gen trên NST.
B. được sử dụng để chuyển gen.
C. làm tăng cường hoặc giảm bớt sự biểu hiện của tính trạng.
D. không làm thay đổi hình thái của NST.

Câu 107: Nhóm máu của bố mẹ là gì để sinh con ra các con có nhóm máu A, B, O hoặc AB. Kiểu gen của bố mẹ là trường hợp nào sau đây.

- A. $I^B I^O \times I^B I^O$ B. $I^A I^O \times I^B I^O$
C. $I^O I^O \times I^O I^O$ D. $I^A I^O \times I^A I^O$

Câu 108: Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của người bị bệnh ung thư máu là:

- A. 47. B. 45. C. 23. D. 46.

Câu 109: Nguyên tố nào sau đây là thành phần của diệp lục, tham gia hoạt hóa enzym, khi thiếu nó lá có màu vàng?

- A. Nitơ. B. Sắt. C. Magiê. D. Clo.

Câu 110: Thành phần kiế gen thay đổi sau mỗi thế hệ nhưng tần số alen không thay đổi là đặc trưng của quần thể

- A. quần thể ngẫu phối.
B. quần thể tự phối.
C. quần thể giao phối có lựa chọn.

D. quần thể tự phối và ngẫu phối.

Câu 111: Cách nhận biết rõ rệt nhất thời điểm cần bón phân là căn cứ vào:

A. dấu hiệu bên ngoài của lá cây.

B. dấu hiệu bên ngoài của hoa.

C. dấu hiệu bên ngoài của thân cây.

D. dấu hiệu bên ngoài của quả mới ra.

Câu 112: Bộ ba nào sau đây cho tín hiệu kết thúc dịch mã nằm trên ARN

A. 3' UGA 5'

B. 3' AUG 3'

C. 5' UGA 3'

D. 5' AUG 3'

Câu 113: Tần số của một loại kiểu gen nào đó trong quần thể được tính bằng tỉ lệ giữa:

A. số cá thể có kiểu gen đó trên tổng số cá thể của quần thể.

B. số lượng alen đó trên tổng số alen của quần thể.

C. số lượng alen đó trên tổng số cá thể của quần thể.

D. số cá thể có kiểu gen đó trên tổng số alen của quần thể.

Câu 114: Nếu chỉ có một dạng đột biến làm cho gen cấu trúc bị mất 7 liên kết hidro và chuỗi pôlipeptit tổng hợp theo gen đột biến bị giảm một axit amin, thì đột biến đó đã xảy ra như thế nào?

A. Mất 4 cặp A-T

B. Mất 4 cặp G-X và thêm 2 cặp A-T

C. Mất 2 cặp A-T và 1 cặp G-X

D. thay thế 8 cặp G-X bằng 8 cặp A-T

Câu 115: Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính XY vùng không tương đồng chứa các gen

A. alen

B. đặc trưng cho từng nhiễm sắc thể.

C. di truyền tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường

D. tồn tại thành từng cặp tương ứng.

Câu 116: Cho một số bệnh và hội chứng di truyền ở người:

- (1) Bệnh phenylkêto niệu
- (2) Hội chứng Đào
- (3) Hội chứng Tơcnơ
- (4) Bệnh máu khó đông

Những bệnh hoặc hội chứng do đột biến gen là:

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

Câu 117: : ... (1)..... là vận động của cây phản ứng lại sự thay đổi của tác nhân môi trường tác động đồng đều lên các bộ phận của cây. (1) là

- A.** Ứng động sinh trưởng
- B.** Ứng động
- C.** Ứng động không sinh trưởng
- D.** Hướng động

Câu 118: Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen gồm 2 alen quy định. Cho (P) ruồi giấm đực mắt trắng x ruồi giấm cái mắt đỏ, thu được F₁ 100% ruồi giấm mắt đỏ. Cho F₁ giao phối tự do với nhau □ F₂ có TLKH: 3 đỏ:1 trắng, trong đó mắt trắng là con đực. Cho mắt đỏ dị hợp F₂ x đực Đỏ □ F₃. Biết không có đột biến, theo lý thuyết trong tổng số ruồi F₃ ruồi đực mắt đỏ chiếm tỷ lệ bao nhiêu?

- A.** 25%
- B.** 75%
- C.** 100%
- D.** 50%

Câu 119: Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBbDd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A.** 2.
- B.** 4.
- C.** 8.
- D.** 6.

Câu 120: Một cá thể ở một loài động vật có bộ NST $2n = 20$. Khi quan sát quá trình giảm phân củ 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 80 tế bào có cặp NST số 8 không phân li trong giảm phân

1, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường, các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Loại giao tử bình thường chiếm tỉ lệ

A. 96%

B. 4 %

C. 2%

D. 98%

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 102

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