SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO .....
TRƯỜNG .....

ĐỀ THI THAM KHẢO
(Đề thi có 05 trang)

KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

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

Mã đề thi: 002

Câu 81: Trong cặp NST giới tính X, Y đoạn không tương đồng chứa các gen
A. di truyền như các gen trên NST thường.
B. đặc trưng cho từng NST.
C. tồn tại thành từng cặp tương ứng.
D. alen với nhau.

Câu 82: Loại gen nào sau đây là gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng?
A. Gen đa hiệu.
B. Gen trội.
C. Gen tăng cường.
D. Gen điều hòa.

Câu 83: Dạng vượn người nào sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?
A. Tinh tinh.
B. Đười ươi.
C. Vượn.
D. Gôrilia.

Câu 84: Trong thí nghiệm của Menđen về lai một cặp tính trạng, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản thu được F_1, cho F_1 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình ở F_2là
A. 100% kiểu hình trội.
B. 100% kiểu hình lặn.
C. 1 trội : 1 lặn.
D. 3 trội : 1 lặn.

Câu 85: Công nghệ gen là quy trình tạo ra
A. những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới.
B. các sản phẩm sinh học.
C. các chủng vi khuẩn E.coli có lợi.
D. các phân tử ADN tái tổ hợp.

Câu 86: Cơ thể có kiểu gen $\frac{Aa}{bB}$ với tần số hoán vị gen là 10%. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử AB là
A. 40%. **B.** 10%. **C.** 5%. **D.** 45%.

Câu 87: Loại giao tử AbD có thể được tạo ra từ kiểu gen nào sau đây?
A. AABbdd.
B. aaBbDd.
C. AABBDD.
D. AabbDd.

Câu 88: Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội 2n. Cây tứ bội được phát sinh từ loài này có bộ NST là
A. n. **B.** 2n. **C.** 3n. **D.** 4n.

Câu 89: Quá trình dịch mã kết thúc khi
A. ribôxôm tiếp xúc với côđon AUG trên mARN.
B. ribôxôm gắn axit amin Met vào vị trí cuối cùng của chuỗi pôlipeptit.
C. ribôxôm rời khỏi mARN và trở về trạng thái tự do.
D. ribôxôm tiếp xúc với một trong các mã bộ ba: UAA, UAG, UGA.

Câu 90: Vốn gen của quần thể là
A. tập hợp của tất cả các gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.
B. tập hợp tất cả các alen có trong quần thể ở một thời điểm xác định.
C. tập hợp tất cả các kiểu gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.
D. tập hợp của tất cả các kiểu hình trong quần thể ở một thời điểm xác định.

Câu 91: Hiện tượng tế bào phân chia vô tổ chức thành khối u và sau đó di căn được gọi là
A. bướu độc. **B.** tế bào độc.
C. tế bào hoại tử. **D.** ung thư.

Câu 92: Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, khi NST ở trạng thái siêu xoắn (mức xoắn 3) có đường kính
A. 700 nm. **B.** 11 nm. **C.** 30 nm. **D.** 300 nm.

Câu 93: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kín?
A. Châu chấu. **B.** Ốc sên.
C. Chim bồ câu. **D.** Trai sông.

Câu 94: Mỗi loài giao phối là một tổ chức tự nhiên, có tính toàn vẹn là do cách li
A. di truyền. **B.** sinh sản.
C. sinh thái. **D.** địa lí.

Câu 95: Điều hòa hoạt động của gen là
A. điều hòa lượng mARN của gen được tạo ra.
B. điều hòa lượng sản phẩm của gen được tạo ra.
C. điều hòa lượng tARN của gen được tạo ra.
D. điều hòa lượng rARN của gen được tạo ra.

Câu 96: Ý nghĩa của hiện tượng di truyền liên kết gen là
A. định hướng quá trình tiến hóa trên cơ sở hạn chế nguồn biến dị tổ hợp.
B. hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp, đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm gen quý.
C. tạo điều kiện cho các gen quý trên 2 NST tương đồng có điều kiện tổ hợp với nhau.
D. tạo nguồn biến dị tổ hợp phong phú cho tiến hóa và chọn giống.

Câu 97: Tính kháng thuốc của vi khuẩn là ví dụ về hiện tượng nào sau đây?
A. Chọn lọc phân hóa. **B.** Cân bằng Hardy – Weinberg.
C. Chọn lọc để ổn định. **D.** Chọn lọc định hướng.

Câu 98: Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên NST giới tính X gây nên (X^m) gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là
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 99: Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là
A. sự trao đổi chéo không cân giữa hai cromatit khác nguồn của cặp NST kép tương đồng.
B. sự trao đổi chéo cân giữa hai cromatit khác nguồn của cặp NST kép không tương đồng.
C. sự trao đổi chéo cân giữa hai cromatit khác nguồn của cặp NST kép tương đồng.
D. sự trao đổi chéo không cân giữa hai cromatit khác nguồn của cặp NST kép không tương đồng.

Câu 100: Alen B dài 204 nm. Alen B bị đột biến thay thế một cặp nuclêôtit thành alen b, alen b có 1546 liên kết hiđro. Số lượng nuclêôtit loại G của alen b là
A. 347. **B.** 253. **C.** 346. **D.** 254.

Câu 101: Chỉ có 3 loại nucleotit A, T, G người ta đã tổng hợp nên một phân tử ADN nhân tạo, sau đó sử dụng phân tử ADN này làm khuôn để tổng hợp một phân tử mARN. Phân tử mARN này có tối đa bao nhiêu loại mã di truyền?
A. 9 loại. **B.** 8 loại. **C.** 27 loại. **D.** 3 loại.

Câu 102: Các nhân tố tiến hóa nào sau đây vừa làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?
A. Đột biến và giao phối không ngẫu nhiên.
B. Đột biến và di – nhập gen.
C. Chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.
D. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 103: Bộ NST của lúa nước là 2n = 24. Có thể dự đoán số lượng NST đơn trong một tế bào của thể ba nhiễm kép ở kì sau của quá trình nguyên phân là

A. 26. **B.** 52. **C.** 50. **D.** 28.

Câu 104: Một phân tử mARN nhân tạo có tỉ lệ các loại nuclêôtit A : U : G : X = 4 : 3 : 2 : 1. Tỉ lệ bộ ba có chứa cả ba loại nuclêôtit A, U, G được mong đợi là

A. 2,4%. **B.** 14,4%. **C.** 7,2%. **D.** 21,6%.

Câu 105: Khi nói về nhân tố sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nhân tố sinh thái là tất cả các nhân tố có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp tới đời sống sinh vật.

II. Tất cả các nhân tố có ảnh hưởng trực tiếp đến sinh vật đều gọi là nhân tố hữu sinh.

III. Tất cả các nhân tố sinh thái gắn bó chặt chẽ với nhau thành một tổ hợp sinh thái tác động lên sinh vật.

IV. Trong các nhân tố hữu sinh, nhân tố con người ảnh hưởng lớn đến đời sống của nhiều sinh vật.

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

Câu 106: Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen gồm 2 alen quy định. Cho P: ruồi giấm đực mắt trắng × ruồi giấm cái mắt đỏ thu được F_1 gồm 100% ruồi giấm mắt đỏ. Cho F_1 giao phối tự do thu được F_2 gồm 3 mắt đỏ : 1 mắt trắng, trong đó mắt trắng là con đực. Cho mắt đỏ dị hợp F_2 lai với đực mắt đỏ được F_3. Biết không có đột biến, theo lí thuyết trong tổng số ruồi F_3, ruồi đực mắt đỏ chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

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

Câu 107: Cho một cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với một cây lưỡng bội có kiểu gen Aa. Quá trình giảm phân ở các cây bố mẹ xảy ra bình thường, các loại giao tử được tạo ra đều có khả năng thụ tinh. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn ở đời con là

A. 1/6. **B.** 1/12. **C.** 1/2. **D.** 1/36.

Câu 108: Ở thực vật, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Trong một phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa đỏ có kiểu gen Bb, ở đời con thu được phần lớn các cây hoa đỏ và một vài cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường, không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc NST. Cây hoa trắng này có thể là thể đột biến nào sau đây?

A. Thể một. **B.** Thể ba.
C. Thể không. **D.** Thể bốn.

Câu 109: Dạng đột biến gen nào sau đây có thể làm thay đổi một axit amin nhưng không làm thay đổi số lượng axit amin trong chuỗi pôlipeptit tương ứng?

A. Mất một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hóa thứ năm của gen.
B. Thêm một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hóa thứ năm của gen.
C. Mất ba cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hóa thứ năm của gen.
D. Thay thế cặp nuclêôtit thứ 14 của gen bằng một cặp nuclêôtit khác.

Câu 110: Cho P: $\frac{ABd}{ABd}HHmm \times \frac{abD}{abD}HHmm$, tạo ra F_1, cho F_1 lai với F_1 thì F_2 có tối đa bao nhiêu kiểu gen?

A. 64. **B.** 27. **C.** 36. **D.** 21.

Câu 111: Trong trường hợp bố mẹ đều mang n cặp gen dị hợp phân li độc lập, mỗi gen quy định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn thì số lượng các loại kiểu gen và kiểu hình ở thế hệ sau theo lí thuyết là

A. 2^n kiểu gen, 3^n kiểu hình. **B.** 2^n kiểu gen, 2^n kiểu hình.
C. 3^n kiểu gen, 2^n kiểu hình. **D.** 3^n kiểu gen, 3^n kiểu hình.

Câu 112: Ở một loài thực vật, cho (P) thuần chủng, cây hoa đỏ giao phấn với cây hoa trắng thu được F_1 gồm 100% cây hoa đỏ. Tiếp tục cho cây hoa đỏ F_1 lai với cây hoa trắng (P) thu được F_2 gồm 51 cây hoa đỏ : 99 cây hoa vàng : 50 cây hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F_2 có 2 kiểu gen quy định cây hoa vàng.

II. Tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định.

III. Tỉ lệ phân li kiểu gen ở F_2 là 1 : 2 : 1.

IV. Cây hoa đỏ ở F_2 có kiểu gen đồng hợp.

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

Câu 113: Cho phép lai P: ♀AaBbDd × ♂AaBbdd. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, ở một số tế bào, cặp NST mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I; giảm phân II diễn ra bình thường. Quá trình giảm phân hình thành giao tử cái diễn ra bình thường. Theo lí thuyết phép lai trên tạo ra F_1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 42. **B.** 56. **C.** 24. **D.** 18.

Câu 114: Cơ thể đực ở một loài khi giảm phân đã tạo ra tối đa 512 loại giao tử, biết rằng trong quá trình giảm phân có ba cặp NST tương đồng xảy ra trao đổi chéo một chỗ, cặp NST giới tính bị rối loạn giảm phân I. Bộ NST lưỡng bội của loài là

A. 2n = 10. **B.** 2n = 16. **C.** 2n = 12. **D.** 2n = 8.

Câu 115: Phép lai AAaa x AAaa tạo kiểu gen AAaa ở thế hệ sau với tỉ lệ

A. 1/2. **B.** 1/4. **C.** 2/9. **D.** 1/8.

Câu 116: Một người đàn ông nhóm máu A có cha là nhóm máu O, kết hôn với một người phụ nữ nhóm máu AB. Cặp vợ chồng trên sinh 2 con, xác suất đứa con đầu là con trai nhóm máu AB, đứa thứ hai là con gái nhóm máu B là bao nhiêu?

A. 1/16. **B.** 1/64. **C.** 3/64. **D.** 1/32.

Câu 117: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các cặp gen phân li độc lập. Cho hai cây dị hợp (P) giao phấn với nhau thu được F_1 gồm 37,5% cây thân cao, hoa vàng : 37,5% cây thân thấp, hoa vàng : 12,5% cây thân cao, hoa trắng : 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu gen ở F_1 là

A. 4 : 2 : 2 : 1 : 1.

B. 1 : 1 : 1 : 1.

C. 3 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1.

D. 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1.

Câu 118: Ở một loài động vật, cho con đực (X) lần lượt lai với 3 con cái khác. Quan sát tính trạng màu lông, sau nhiều lứa đẻ, thu được số lượng cá thể tương ứng với các phép lai như sau:

Phép lai	Lông xám	Lông nâu	Lông trắng
1	44	61	15
2	100	68	11
3	18	40	19

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

I. Con đực X có kiểu hình lông trắng.

II. Tính trạng màu lông di truyền theo quy luật tương tác át chế.

III. Kiểu hình lông nâu được tạo ra từ phép lai 1 có thể do 3 loại kiểu gen quy định.

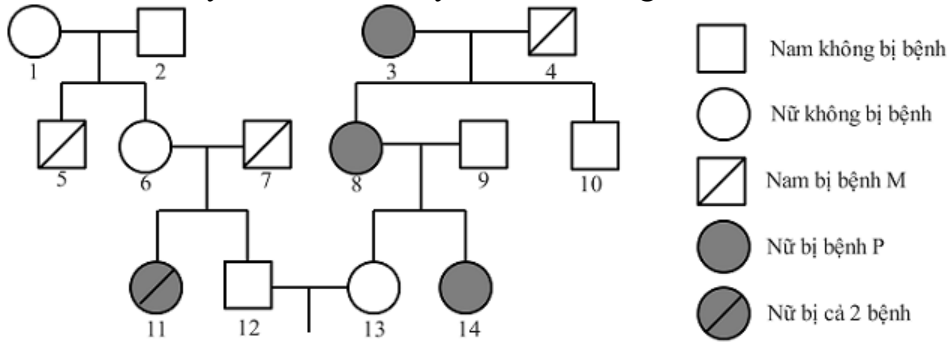
IV. Cho một con đực lông nâu ở phép lai 2 giao phối với một con cái lông nâu ở phép lai 3, xác suất thu được đời con có 100% kiểu hình lông nâu là 50%.

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

Câu 119: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Cho phép lai AaBbDdeeHh × AaBbDdEeHH. Theo lí thuyết số cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, 2 tính trạng lặn ở F_1 chiếm tỉ lệ là

A. 27/128. **B.** 9/128. **C.** 3/32. **D.** 9/32.

Câu 120: Phả hệ hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người:



Bệnh P do một trong hai alen của một gen quy định; bệnh M do một trong hai alen của một gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Xác định được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.

B. Xác suất sinh con thứ nhất bị cả hai bệnh của cặp 12 – 13 là 1/24.

C. Người số 7 không mang alen quy định bệnh P.

D. Xác suất sinh con thứ nhất là con gái và không bị bệnh của cặp 12 – 13 là 5/12.

---------- HẾT ----------