

KỶ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2020 – ĐỢT 2

Môn thi : Sinh học (Mã đề 221)

Câu 81: Nuôi cấy các hạt phân có kiểu gen Ab trong ống nghiệm, sau đó xử lý bằng hóa chất cônixin. Theo lý thuyết, có thể tạo ra dòng tế bào lưỡng bội có kiểu gen

- A. AABB. B. AaBb. C. aaBB. D. Aabb.

Câu 82: Theo lý thuyết, quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây không tạo ra giao tử ab?

- A. Aabb. B. AABB. C. aabb. D. aaBb.

Câu 83: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có hoa ngự trị ở đại

- A. Cô sinh. B. Nguyên sinh C. Tân sinh D. Trung sinh

Câu 84: Chuỗi β - hemôglôbin của một số loài trong bộ Linh trưởng đều gồm 146 axit amin nhưng khác biệt nhau một số axit amin, thể hiện ở bảng sau:

Các loại trong bộ Linh trưởng	Tinh tinh	Gôri-la	Vượn Gibbon	Khỉ sóc
Số axit amin khác biệt so với người	0	1	3	9

Theo lý thuyết, loài nào ở bảng này có quan hệ họ hàng gần với người nhất?

- A. Vượn Gibbon. B. Gôri-la. C. Khỉ sóc. D. Tinh tinh.

Câu 85: Tế bào nào sau đây của cây bàng lã có chức năng hấp thụ nước từ đất?

- A. Tế bào bao bó mạch. B. Tế bào lông hút. C. Tế bào khí khổng. D. Tế bào nội bì rễ.

Câu 86: Một quần thể thực vật, xét 1 gen có 2 alen là D và d, tần số alen D bằng 0,3. Theo lý thuyết, tần số alen d của quần thể này là

- A. 0,6. B. 0,4. C. 0,7. D. 0,3.

Câu 87: Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra đời con gồm toàn cây hoa trắng?

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

Câu 88: Ở ruồi giấm, xét 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có 2 alen là A và a; alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lý thuyết, ruồi đực mắt đỏ có kiểu gen

- A. X^AX^a. B. X^AY. C. X^AX^A. D. X^aY.

Câu 89: Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm giảm số lượng gen trên 1 NST?

- A. Mất đoạn. B. Lặp đoạn C. Chuyển đoạn trong 1 NST. D. Đảo đoạn.

Câu 90: Một loài thực vật có bộ NST 2n = 14. Số NST trong tế bào sinh dưỡng của thể ba thuộc loài này là

- A. 7. B. 15. C. 13. D. 21.

Câu 91: Trong quần xã sinh vật, quan hệ nào sau đây thuộc quan hệ hỗ trợ ?

- A. Kí sinh. B. Ức chế - cảm nhiễm. C. Cộng sinh. D. Cạnh tranh.

Câu 92: Quần thể sinh vật không có đặc trưng nào sau đây?

- A. Mật độ cá thể. B. Tỷ lệ giới tính. C. Cấu trúc tuổi. D. Độ đa dạng.

Câu 93: Một loài sinh vật chỉ sống được ở nhiệt độ từ 5,6°C đến 42°C, sinh trưởng tốt ở nhiệt độ từ 20°C đến 35°C. Theo lý thuyết, giới hạn sinh thái về nhiệt độ của loài này là

- A. từ 35°C đến 42°C. B. dưới 5,6°C. C. từ 5,6°C đến 42°C. D. từ 5,6°C đến 20°C.

Câu 94: Côdon nào sau đây mã hóa axit amin?

- A. 5'UAA3'. B. 5'UAG3'. C. 5'GXX3'. D. 5'UGA3'.

Câu 95: Trong hệ sinh thái, sinh vật nào sau đây thuộc nhóm sinh vật sản xuất?

- A. Tôm. B. Tảo lục đơn bào. C. Chim bói cá. D. Cá rô.

Câu 96: Mạch thứ nhất của 1 gen ở tế bào nhân thực có 1400 nuclêôtit. Theo lý thuyết, mạch thứ 2 của gen này có bao nhiêu nuclêôtit ?

- A. 1400. B. 700. C. 1200. D. 2400.

Câu 97: Coren phát hiện ra hiện tượng di truyền tế bào chất khí nguyên cứu đối tượng nào sau đây ?

- A. Cây hoa phấn. B. Đậu Hà Lan. C. Ruồi giấm. D. Chim bồ câu.

Câu 98: Ở người, tinh mạch thuộc hệ cơ quan nào sau đây ?

- A. Hệ tiêu hóa. B. Hệ hô hấp. C. Hệ bài tiết. D. Hệ tuần hoàn.

Câu 99: Kiểu gen nào sau đây là đồng hợp 2 cặp gen ?

- A. $\frac{AB}{ab}$. B. $\frac{AB}{aB}$. C. $\frac{AB}{Ab}$. D. $\frac{AB}{AB}$.

Câu 100: Quần thể A và quần thể B thuộc cùng 1 loài động vật, một số cá thể từ quần thể A chuyển sang sáp nhập vào quần thể B. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, hiện tượng này được gọi là

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. di - nhập gen. C. đột biến D. chọn lọc tự nhiên

Câu 101: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a; B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Phép lai P AaBb × aabb thu được F₁. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₁ là

- A. 50% cây hoa đỏ: 50% cây hoa trắng B. 100% cây hoa đỏ C. 25% cây hoa đỏ: 75% cây hoa trắng D. 75% cây hoa đỏ: 25% cây hoa trắng.

Câu 102: Theo lý thuyết hiện đại, 2 nhân tố nào sau đây đều có thể làm phong phú vốn gen của quần thể ?

- A. Di - nhập gen và đột biến. B. Các yếu tố ngẫu nhiên và đột biến. C. Đột biến và chọn lọc tự nhiên D. Chọn lọc tự nhiên và di - nhập gen.

Câu 103: Pha tối của quá trình quang hợp ở thực vật sử dụng các chất nào sau đây để đồng hóa CO₂ thành cacbohidrat ?

- A. H₂ và O₂. B. O₂ và H₂O. C. APT và NADPH. D. NADPH và H₂

Câu 104: Cho chuỗi thức ăn: Cây lúa → Sâu ăn lúa → Gà → Rắn hổ mang. Trong chuỗi thức ăn này, có bao nhiêu mắt xích thuộc nhóm sinh vật tiêu thụ ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 105: Khi nói đến quá trình phiên mã ở tế bào nhân sơ, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nguyên liệu của quá trình phiên mã là các axit amin.

B. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là AND pôlimeraza.

C. Trong quá trình phiên mã, phân tử ARN được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.

D. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

Câu 106: Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Theo lý thuyết, số loại thể một có thể xuất hiện tối đa trong loài này là bao nhiêu ?

A. 11.

B. 12.

C. 25.

D. 23.

Câu 107: Để chuẩn bị cho tiết thực hành vào ngày hôm sau, 4 nhóm học sinh đã bảo quản ếch theo các cách sau

- Nhóm 1 : cho ếch vào thúng xốp có nhiều lỗ nhỏ, bên trong lót 1 lớp đất ẩm dày 5cm.

- Nhóm 2 : cho ếch vào thúng xốp có nhiều lỗ nhỏ, bên trong lót 1 lớp mùn cưa khô dày 5cm.

- Nhóm 3 : cho ếch vào thúng xốp kín, bên trong lót 1 lớp đất khô dày 5cm.

- Nhóm 4 : cho ếch vào thúng xốp kín, bên trong lót 1 lớp đất ẩm dày 5cm.

Cho biết các thùng xốp có kích thước như nhau. Nhóm học sinh nào đã bảo quản ếch đúng cách.

A. Nhóm 3

B. Nhóm 1

C. Nhóm 4

D. Nhóm 2

Câu 108: Một loài thực vật, xét 2 cặp gen : A, a, B, b cùng nằm trên 1 cặp NST. Phép lai P : cây dị hợp 2 cặp gen × cây dị hợp 1 cặp gen, thu được F_1 . Theo lý thuyết, số cây dị hợp 1 cặp gen ở F_1 chiếm tỷ lệ

A. 50%

B. 25%

C. 37,5%

D. 12,5%

Câu 109: Một người trở về từ vùng dịch COVID – 19 chưa có triệu chứng bệnh, phải thực hiện bao nhiêu việc sau đây ?

I. Khai báo y tế.

II. Cách ly theo quy định.

III. Kiểm tra thân nhiệt hàng ngày.

IV. Làm các xét nghiệm theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 110: Nhóm vi khuẩn nào sau đây có khả năng chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- ?

A. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

B. Vi khuẩn cố định nitơ.

C. Vi khuẩn nitrat hóa.

D. Vi khuẩn amon hóa.

Câu 111: Một gen ở sinh vật nhân sơ gồm 2130 nuclêôtit. Mạch 1 có $A = \frac{1}{3}G = \frac{1}{5}T$; mạch 2 có $T = \frac{1}{6}G$. Theo lý thuyết, số lượng nuclêôtit loại A của gen này là

A. 426

B. 639

C. 355

D. 213

Câu 112: Ở ruồi giấm, alen A quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen a quy định cánh ngắn, alen B quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định mắt trắng. Hai cặp gen này phân ly độc lập. Phép lai P : ruồi cánh dài, mắt đỏ × ruồi cánh dài, mắt trắng, thu được F_1 gồm 100% ruồi cánh dài, mắt đỏ. Cho $F_1 \times F_1$, thu được F_2 có ruồi cánh ngắn, mắt trắng và tất cả ruồi mắt trắng là ruồi đực. Cho ruồi cánh dài, mắt đỏ F_2 giao phối với nhau, thu được F_3 . Theo lý thuyết, số ruồi cánh dài, mắt đỏ ở F_3 chiếm tỷ lệ

A. 36%

B. 28%

C. 12%

D. 84%

Câu 113: Một loài thực vật, hình dạng quả do 2 cặp gen : A, a, B, b cùng quy định. Phép lai P : 2 cây giao phấn với nhau, thu được F_1 có tỷ lệ 56,25% cây quả dẹt : 37,5% cây quả tròn : 6,25% cây quả dài. Cho 2 cây quả dẹt ở F_1 giao phấn với nhau, thu được F_2 . Theo lý thuyết, tỷ lệ kiểu hình của F_2 có thể là trường hợp nào sau đây ?

A. 3 : 1

B. 1 : 2 : 1

C. 3 : 4 : 1

D. 5 : 3

Câu 114: Một loài thực vật, xét 2 cặp gen : A, a, B, b quy định 2 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P : cây thuần chủng có kiểu hình trội về 2 tính trạng × cây thuần chủng có kiểu hình lặn về 2 tính trạng, thu được các cây F_1 . Cho F_1 tự thụ phấn, thu được các cây F_2 . Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây về các cây F_2 **không** đúng ?

A. Tỷ lệ kiểu hình lặn về 2 tính trạng có thể bằng 4%

B. Tỷ lệ cây dị hợp 2 cặp gen luôn bằng tỷ lệ cây đồng hợp 2 cặp gen.

C. Tỷ lệ cây mang 4 alen trội bằng tỷ lệ cây mang 4 alen lặn.

D. Kiểu hình trội về 2 tính trạng luôn chiếm tỷ lệ lớn nhất.

Câu 115: Một quần thể thực vật giao phấn, xét 2 cặp gen phân ly độc lập ; 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 biết quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền về các gen đang xét, có 72% cây thân cao, hoa đỏ : 24% cây thân cao, hoa trắng : 3% cây thân thấp, hoa đỏ : 1% cây thân thấp, hoa trắng. Trong quần thể này, giả sử các cây thân cao, hoa đỏ giao phấn ngẫu nhiên với các cây thân cao, hoa trắng, tạo ra đời con. Theo lý thuyết, số cây thân thấp, hoa đỏ ở đời con chiếm tỷ lệ

A. $\frac{5}{9}$

B. $\frac{1}{54}$

C. $\frac{1}{72}$

D. $\frac{3}{16}$

Câu 116: Đột biến điểm làm thay thế 1 nuclêôtit ở vị trí bất kỳ của triplet nào sau đây đều **không** xuất hiện codon mở đầu ?

A. 3'TAG5'

B. 3'GAX5'

C. 3'TTG5'

D. 3'XAX5'

Câu 117: 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. Thế hệ P : cây thân cao, hoa đỏ tự thụ phấn, thu được F_1 gồm 4 loại kiểu hình; trong đó có 4% số cây thân thấp, hoa đỏ thuần chủng. Cho biết quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, số cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen ở F_1 chiếm tỷ lệ

A. 24%

B. 26%

C. 9%

D. 50%

Câu 118: Hai tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{Bb}{bD}$ giảm phân bình thường tạo giao tử. Trong số giao tử được tạo ra có 12,5% số giao tử mang 3 alen trội. Theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử mang 2 alen trội có thể là trường hợp nào sau đây?

A. 50,00%

B. 6,25%.

C. 37,50%.

D. 18,75%.

Câu 119: Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen: A, a; B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều quy định hoa trắng. Thế hệ P: Cây hoa đỏ tự thụ phấn, thu được F₁ có 43,75% cây hoa trắng. Cho cây hoa đỏ ở thế hệ P thụ phấn cho các cây hoa trắng ở F₁, thu được đời con. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Có tối đa 2 phép lai mà mỗi phép lai đều cho đời con có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1.
- II. Tỉ lệ cây hoa trắng xuất hiện tối đa ở đời con của 1 phép lai có thể là 75%.
- III. Đời con của mỗi phép lai đều có tỉ lệ kiểu gen khác với tỉ lệ kiểu hình.
- IV. Có 3 phép lai mà mỗi phép lai đều cho đời con có 4 loại kiểu gen.

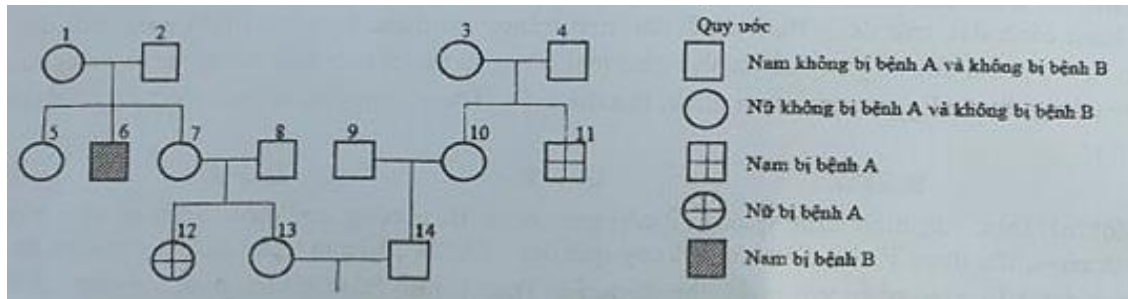
A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 120: Cho phả hệ sau:



Cho biết mỗi bệnh đều do 1 trong 2 alen của 1 gen quy định, các gen phân li độc lập; người số 9 mang alen gây bệnh A và người số 2 không mang alen gây bệnh B. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Xác định được tối đa kiểu gen của 4 người trong phả hệ.
- II. Người số 7 và người số 10 chắc chắn có kiểu gen giống nhau.
- III. Xác suất sinh con trai đầu lòng không bị cả 2 bệnh trên của cặp 13 – 14 là 39,375%.
- IV. Xác suất sinh con gái đầu lòng dị hợp 1 cặp gen của cặp 13 – 14 là 22,5%.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Nguyễn Thị Thùy Trang
Trường THPT Vĩnh Viễn – TP. HCM