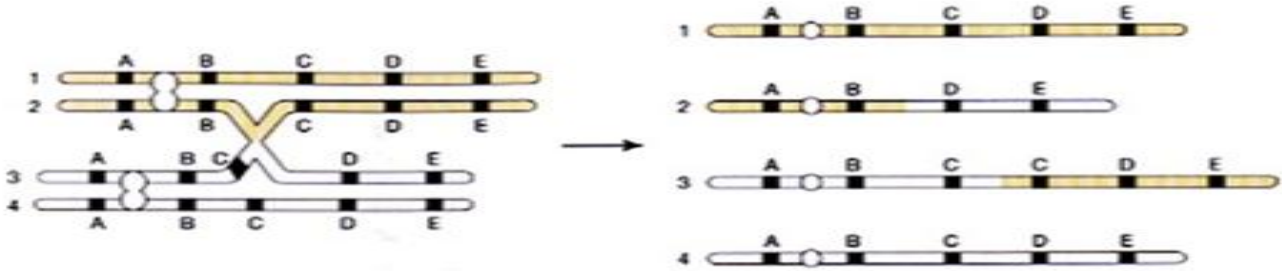


Họ, tên:.....Số báo danh:..... **Mã đề thi 513**

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 05 trang giấy)

Câu 41: Hình vẽ sau mô tả sự tiếp hợp và trao đổi chéo ở giảm phân và kết quả



Hiện tượng trên tạo ra mấy loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

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

Câu 42: Đặc điểm nào dưới đây không có ở thú ăn cỏ?

- A. Ruột ngắn. B. Ruột dài.
C. Dạ dày 1 hoặc 4 ngăn. D. Manh tràng phát triển.

Câu 43: Nếu mật độ của một quần thể sinh vật tăng quá mức tối đa thì

- A. sự hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể tăng lên.
B. sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể giảm xuống.
C. sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể tăng lên.
D. sự xuất cư của các cá thể trong quần thể giảm tới mức tối thiểu.

Câu 44: Hệ tương tác có vai trò quan trọng trong cấu trúc nên vật chất sống là

- A. ADN và ARN. B. prôtêin và lipit.
C. prôtêin và axitnuclêic. D. lipit và axitnuclêic.

Câu 45: Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là

- A. ưu thế lai. B. siêu trội. C. đa bội hóa. D. bất thụ.

Câu 46: Quá trình nhân đôi ADN cần những nguyên liệu chủ yếu nào dưới đây?

- (1) Nuclêotit tự do A, T, G, X.
(2) Các enzym tháo xoắn ADN; ADN polymeraza.
(3) Enzim mARN polymeraza, ribôxôm.
(4) Enzim nối ligaza.
A. (1), (2). B. (1), (3), (4). C. (1), (2), (4). D. (1), (2), (3).

Câu 47: Ý nghĩa nào dưới đây **không** phải của hiện tượng di truyền hoán vị gen?

- A. Làm cho sinh vật ngày càng phong phú, đa dạng.
B. Làm tăng số loại giao tử, tăng biến dị tổ hợp tạo nguồn nguyên liệu cung cấp cho tiến hoá và chọn giống.
C. Duy trì, củng cố các tính trạng đặc trưng cho loài.
D. Tạo điều kiện các gen từ hai NST đồng dạng tổ hợp lại với nhau tạo thành nhóm gen liên kết.

Câu 48: Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường nào sau đây?

- A. Gian bào và tế bào chất. B. Gian bào và tế bào nội bì.
C. Gian bào và màng tế bào. D. Gian bào và tế bào biểu bì.

Câu 49: Quá trình thoát hơi nước qua lá tạo

- A. động lực đầu trên của dòng mạch gỗ. B. động lực đầu trên của dòng mạch rây.
C. động lực đầu dưới của dòng mạch rây. D. động lực đầu dưới của dòng mạch gỗ.

Câu 50: Trong quá trình phát sinh và phát triển sự sống trên Trái đất, loại chất hữu cơ mang thông tin di truyền đầu tiên là

- A. Protein. B. ARN. C. ADN. D. ADN và protein.

Câu 51: Chuồn chuồn, ve sầu... có số lượng nhiều vào các tháng xuân hè nhưng rất ít vào những tháng mùa đông, thuộc dạng biến động số lượng nào sau đây?

- A. Theo chu kỳ tháng. B. Không theo chu kỳ.
C. Theo chu kỳ mùa. D. Theo chu kỳ ngày đêm.

Câu 52: Sản phẩm pha sáng dùng trong pha tối của quang hợp là gì?

- A. ATP, NADPH và O₂. B. NADPH, O₂.
C. ATP và CO₂. D. ATP, NADPH.

Câu 53: Có bao nhiêu phân tử ATP được hình thành từ 1 phân tử glucô bị phân giải trong quá trình hô hấp hiếu khí?

- A. 38 phân tử. B. 36 phân tử. C. 32 phân tử. D. 34 phân tử.

Câu 54: Ở động vật, hô hấp ngoài được hiểu là

- A. hô hấp ngoài bào. B. trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.
C. trao đổi khí qua các lỗ thở của côn trùng. D. trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.

Câu 55: Các bộ phận tiêu hóa ở người vừa diễn ra tiêu hóa cơ học, vừa diễn ra tiêu hóa hóa học là

- A. thực quản, dạ dày, ruột non. B. miệng, dạ dày, ruột non.
C. miệng, thực quản, dạ dày. D. dạ dày, ruột non, ruột già.

Câu 56: Dấu hiệu chủ yếu để kết luận 2 cá thể chắc chắn thuộc 2 loài sinh học khác nhau là

- A. chúng sinh ra con hữu thụ. B. chúng có hình thái khác nhau.
C. chúng cách li sinh sản với nhau. D. chúng không cùng môi trường.

Câu 57: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) nào sau đây có thể làm cho gen từ nhóm gen liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác?

- A. Lặp đoạn NST.
B. Chuyển đoạn giữa 2 NST không tương đồng.
C. Đảo đoạn NST.
D. Chuyển đoạn trong một NST.

Câu 58: Hoạt động hệ dẫn truyền tim theo thứ tự

- A. xung điện → Nút nhĩ thất → Bó His → Mạng lưới Puôckin.
B. Nút xoang nhĩ phát xung điện → Mạng lưới Puôckin → Nút nhĩ thất → Bó His.
C. Nút xoang nhĩ phát xung điện → Nút nhĩ thất → Mạng lưới Puôckin → Bó His.
D. Nút xoang nhĩ phát xung điện → Bó His → Nút nhĩ thất → Mạng lưới Puôckin.

Câu 59: Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên trái đất, cây có mạch dẫn và động vật đầu tiên di chuyển lên sống trên cạn vào thời gian nào?

- A. Đại tân sinh. B. Đại cổ sinh. C. Đại trung sinh. D. Đại nguyên sinh.

Câu 60: Quan hệ sinh thái giữa nấm *Penicilium* với vi khuẩn là

- A. ức chế - cảm nhiễm. B. cạnh tranh.
C. hội sinh. D. vật ăn thịt - con mồi.

Câu 61: Các gen alen có những kiểu tương tác nào?

- 1: Alen trội át hoàn toàn alen lặn. 2: Alen trội át không hoàn toàn alen lặn.
3: tương tác bổ sung. 4: Tương tác át chế. 5: tương tác cộng gộp.

Câu trả lời đúng là:

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

Câu 62: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa hồng, alen a₁ quy định hoa trắng. Các alen trội lặn hoàn toàn theo thứ tự A > a > a₁. Giả sử các cây 4n giảm phân tạo ra các giao tử 2n có khả năng thụ tinh bình thường. Thực hiện phép lai giữa hai thể tứ bội P: Aaaa₁ x Aaa₁a₁, theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình thu được ở F₁ là

- A. 12 hoa đỏ : 3 hoa hồng : 1 hoa trắng. B. 3 hoa đỏ : 1 hoa hồng.
C. 1 hoa đỏ : 2 hoa hồng : 1 hoa trắng. D. 7 hoa đỏ : 3 hoa hồng.

Câu 63: Cho các nhận xét sau:

1. Đường cong tăng trưởng thực tế có hình chữ S.
2. Tuổi sinh lí là thời gian sống thực tế của cá thể.
3. Tuổi sinh thái là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.
4. Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tùy điều kiện môi trường sống.
5. Tỷ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.

Trong số những phát biểu trên có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

Câu 64: Lai giữa hai dòng ruồi giấm P: ♂ $\frac{AB}{ab} \frac{De}{dE}$ HhGg X^mY x ♀ $\frac{aB}{ab} \frac{DE}{de}$ hhGg X^MX^m thu được F₁.

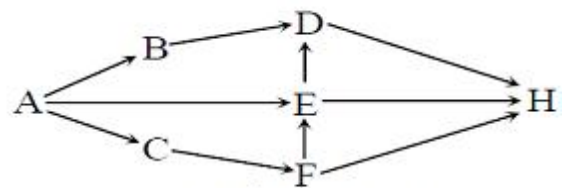
Theo lý thuyết đời con F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 672. B. 336. C. 1680. D. 2400.

Câu 65: Sơ đồ dưới đây minh họa lưới thức ăn trong một hệ sinh thái gồm các loài sinh vật: A, B, C, D, E, F, H.

Cho các kết luận sau về lưới thức ăn này:

- (1) Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.
- (2) Loài D tham gia vào 2 chuỗi thức ăn khác nhau.
- (3) Loài E tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài F.
- (4) Nếu loại bỏ loài B ra khỏi quần xã thì loài D sẽ mất đi.
- (5) Có 2 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 5.



Sơ đồ lưới thức ăn

Các phương án trả lời đúng là

- A. (2), (5). B. (3), (4). C. (1), (4), (5). D. (1), (3), (5).

Câu 66: Biến dị tổ hợp là loài biến dị được hình thành do sự tổ hợp lại các gen có sẵn ở bố mẹ. Có bao nhiêu quá trình sau đây là cơ chế tạo nên các biến dị tổ hợp?

- (1) Sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các gen trong giảm phân.
- (2) Sự nhân đôi của các gen trong phân bào nguyên phân.
- (3) Sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit khác nguồn gốc trong cặp NST tương đồng.
- (4) Sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit cùng nguồn gốc trong cặp NST tương đồng.

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

Câu 67: Nội dung nào sau đây khi nói về nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực là **không** đúng?

A. Mỗi nhiễm sắc thể điển hình đều chứa các trình tự nuclêôtit đặc biệt gọi là tâm động, các trình tự nucleotid ở 2 đầu tận cùng của nhiễm sắc thể gọi là đầu mút và trình tự khởi đầu nhân đôi ADN.

B. Nhiễm sắc thể đơn chứa một hoặc một số phân tử ADN mạch kép.

C. Ở phần lớn các loài sinh vật lưỡng bội, bộ nhiễm sắc thể trong các tế bào cơ thể thường tồn tại thành từng cặp tương đồng giống nhau về hình thái, kích thước và trình tự các gen.

D. Nhiễm sắc thể có cấu trúc xoắn qua nhiều mức xoắn khác nhau giúp cho nhiễm sắc thể có thể nằm gọn trong nhân tế bào cũng như điều hòa hoạt động của các gen và nhiễm sắc thể dễ dàng di chuyển trong quá trình phân bào.

Câu 68: Cho các thông tin sau:

- (1) Làm thay đổi hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.
- (2) Làm thay đổi chiều dài phân tử ADN.
- (3) Không làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.
- (4) Xảy ra ở thực vật và ở động vật.
- (5) Làm xuất hiện các gen mới trong quần thể.

Trong 5 đặc điểm nói trên, đột biến lệch bội có bao nhiêu đặc điểm?

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

Câu 69: 3 tế bào sinh tinh ở ruồi giấm có kiểu gen $\frac{Ab}{aB} \frac{Me}{mE}$ giảm phân không phát sinh đột biến và hoán vị đã tạo ra 4 loại tinh trùng. Theo lý thuyết, tỉ lệ 4 loại tinh trùng là

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

Câu 70: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu **không** đúng?

- (1) Chọn lọc tự nhiên luôn làm thay đổi đột ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
- (2) Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa.
- (3) Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nên không có vai trò đối với tiến hóa.

(4) Giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số alen có hại trong quần thể

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

Câu 71: Cho một quần thể giao phối có cấu trúc di truyền: 0,4AA : 0,4Aa : 0,2aa. Biết A quy định lông xoắn, a quy định lông thẳng. Khi đạt trạng thái cân bằng, số lượng cá thể của quần thể gồm 5.000 cá thể. Số lượng cá thể lông xoắn đồng hợp lúc đạt cân bằng di truyền là

- A. 800. B. 2400. C. 1800. D. 1250.

Câu 72: Khi nói về vai trò của cách li địa lí trong quá trình hình thành loài mới, có một số phát biểu sau đây:

(1) Cách li địa lí là những trở ngại về mặt địa lí như sông, núi, biển...ngăn cản các cá thể của quần thể cùng loài gặp gỡ và giao phối với nhau

(2) Cách li địa lí trong một thời gian dài sẽ dẫn đến cách li sinh sản và hình thành loài mới.

(3) Cách li địa lí góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể được tạo ra bởi các nhân tố tiến hóa.

(4) Cách li địa lí được tạo ra một cách tình cờ và góp phần hình thành nên loài mới.

(5) Cách li địa lí có thể xảy ra đối với loài có khả năng di cư, phát tán và những loài ít di cư.

(6) Cách li địa lí là những trở ngại sinh học ngăn cản các cá thể của các quần thể giao phối với nhau.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

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

Câu 73: Ở một loài thực vật, A quy định quả ngọt là trội hoàn toàn so với a quy định quả chua; alen B quy định chín sớm là trội hoàn toàn so với b quy định chín muộn. Hai cặp gen quy định tính trạng liên kết không hoàn toàn trên cặp NST thường. Cho P: ♂ $\frac{AB}{ab}$ x ♀ $\frac{Ab}{aB}$. Biết rằng có 60% số tế bào sinh tinh và 20% số tế bào sinh trứng tham gia giảm phân có xảy ra hoán vị gen, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết thì kiểu hình quả ngọt, chín muộn ở F₁ chiếm tỉ lệ:

- A. 15,75%. B. 9,25%. C. 23,25%. D. 21,5%.

Câu 74: Ở một loài ngẫu phối, một gen có 2 alen là : gen A quy định tính trạng trội, gen a quy định tính trạng lặn. Trong quần thể hiện tại tỉ lệ kiểu gen là 0,6 AA : 0,4 Aa . Biết rằng qua nhiều thế hệ kiểu hình trong quần thể chỉ biểu hiện theo gen trội. Cho các nhận định sau cấu trúc di truyền của quần thể:

(1) Ở thế hệ sau tỉ lệ kiểu gen trong quần thể sẽ là 0,67 AA : 0,33 Aa.

(2) Tỉ lệ tần số alen A/a sau 3 thế hệ là 7/1.

(3) Tần số của alen A tăng dần, tần số alen a giảm dần qua các thế hệ.

(4) Tỉ lệ kiểu gen dị hợp sẽ tăng dần, tỉ lệ kiểu gen đồng hợp sẽ giảm dần qua các thế hệ.

Số nhận định đúng là:

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

Câu 75: Ở người, bệnh điếc bẩm sinh do alen a nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, alen A quy định tai nghe bình thường; bệnh mù màu do alen m nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X quy định, alen M quy định nhìn màu bình thường. Một cặp vợ chồng có kiểu hình bình thường. Bên vợ có anh trai bị mù màu, em gái bị điếc bẩm sinh; bên chồng có mẹ bị điếc bẩm sinh. Những người còn lại trong hai gia đình trên đều có kiểu hình bình thường. Xác suất cặp vợ chồng trên sinh con đầu lòng là gái và không mắc cả hai bệnh trên là

- A. 43,66%. B. 41,67%. C. 25%. D. 98%.

Câu 76: Tần số của 2 alen không chịu tác động của chọn lọc trong quần thể giao phối là 0,7A; 0,3a. Quần thể này bị tiêu diệt gần hết sau 1 trận dịch và chỉ còn lại 4 cá thể có khả năng sinh con được. Xác suất để sau một số năm quần thể có 100% cá thể AA (giả sử không xảy ra đột biến) là:

- A. 49%. B. 5,67%. C. 91%. D. 5,76%.

Câu 77: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lý thuyết, có bao nhiêu kết luận đúng về kết quả của phép lai: AaBbDdEe x AaBbDdEe?

- (1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ 9/256.
 - (2) Có 8 dòng thuần được tạo ra từ phép lai trên.
 - (3) Tỉ lệ có kiểu gen giống bố mẹ là 1/16.
 - (4) Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ (3/4).
 - (5) Có 256 kiểu tổ hợp giao tử được hình thành từ phép lai trên.
- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 78: Ở một quần thể ngẫu phối, xét hai gen: gen thứ nhất có 4 alen thuộc đoạn không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X; gen thứ hai có 6 alen thuộc nhiễm sắc thể thường. Trong trường hợp không xảy ra đột biến; số loại kiểu gen tối đa về cả hai gen trên có thể được tạo ra trong quần thể này là

- A. 300. B. 294. C. 35. D. 24.

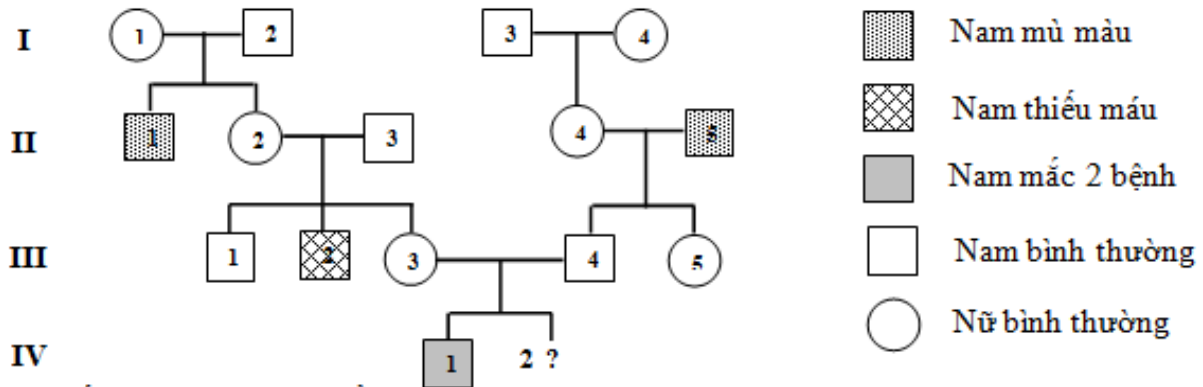
Câu 79: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do gen trội không alen tương tác cộng gộp với nhau quy định. Cho lai cây cao nhất với cây thấp nhất thu được các cây F₁. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, F₂ có 9 kiểu hình. Trong các kiểu hình ở F₂, kiểu hình thấp nhất cao 70cm ; kiểu hình cao 90 cm chiếm tỉ lệ nhiều nhất. Ở F₂ thu được:

- (1) Cây cao nhất có chiều cao 100cm.
- (2) Cây mang 2 alen trội có chiều cao 80cm.
- (3) Cây có chiều cao 90 cm chiếm tỉ lệ 27,34%.
- (4) F₂ có 27 kiểu gen.

Phương án đúng là

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

Câu 80: Gen gây 2 bệnh di truyền ở người gồm thiếu máu và mù màu đỏ- lục đều nằm trên nhiễm sắc thể X vùng không tương đồng. Phả hệ dưới đây cho thấy một gia đình biểu hiện cả 2 bệnh này. Giả thiết không có đột biến mới liên quan đến cả hai bệnh này trong gia đình.



Có 4 kết luận rút ra từ sơ đồ trên:

- (1) Người II-2 có kiểu gen dị hợp tử về cả hai bệnh.
- (2) Có ít nhất 2 người mang tái tổ hợp do trao đổi chéo trong giảm phân.
- (3) Nếu IV-2 chưa sinh, mang hội chứng Claiphentơ (XXY) đồng thời bị bệnh mù màu thì lỗi không phân ly chắc chắn đã xảy ra ở giảm phân I trong quá trình hình thành trứng.
- (4) Cá thể III- 5 lập gia đình với một người đàn ông đến từ quần thể có tần số alen mù màu là 1% thì xác suất sinh con đầu lòng là con gái và mắc bệnh mù màu chiếm tỉ lệ 0,5%.

Có bao nhiêu kết luận đúng?

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

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp án Mã đề: 513

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A																				
B																				
C																				
D																				
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
A																				
B																				
C																				
D																				