

Ôn thi thử ĐH Lần 3- môn Sinh học:Năm học :2013 – 2014.

Câu1 : Một quần thể khởi đầu (Io) đậu Hà lan đều cho hạt màu vàng, gồm 20% số cây có kiểu gen BB, 80% số cây có kiểu gen Bb. Nếu cho tự thụ phấn liên tiếp, thì ở thế hệ I₃ thành phần kiểu gen sẽ là:

- A. 10% BB : 70% Bb : 30% bb. B. 55% BB : 10% Bb : 35% bb.
C. 80% BB : 20% Bb. D. 43,75% BB : 12,5% Bb : 43,75% bb.

Câu2: Một đột biến gen lặn ở một gen nằm trong ti thể gây nên chứng động kinh ở người. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đặc điểm di truyền của bệnh trên?

- A. Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả các con gái của họ đều bị bệnh.
B. Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả các con trai của họ đều bị bệnh.
C. Nếu mẹ bị bệnh, bố không bị bệnh thì các con của họ đều bị bệnh.
D. Bệnh này chỉ gặp ở nữ giới mà không gặp ở nam giới.

Câu3. Cặp bố mẹ đem lai có kiểu gen DE//de x DE//de . Cho biết mọi diễn biến của NST trong giảm phân là hoàn toàn giống nhau, kiểu hình lông thẳng, đuôi ngắn có kiểu gen là de//de. Kết quả nào dưới đây không phù hợp với tỉ lệ kiểu hình lông thẳng, đuôi ngắn ở đời con:

- A. 4,84%. B. 9%. C. 16%. D. 7,84%.

Câu4. Giả sử tần số tương đối của các alen của một quần thể là 0,5 A : 0,5 a, đột ngột biến đổi thành 0,7A: 0,3a. Nguyên nhân có thể dẫn đến hiện tượng trên là

- A. CLTN. B. di nhập gen C. đột biến NST. D. đột biến gen.

Câu5: Chuối rừng lưỡng bội, chuối nhà tam bội, một số chuối do gây đột biến nhân tạo có dạng tứ bội. Cây chuối nhà 2n, 4n sinh giao tử có khả năng sống và thụ tinh, cho biết gen A xác định thân cao; gen a: thân thấp. Trường hợp nào sau đây tạo ra 100% cây chuối 3n thân cao?

- A. P. AAA (3n) x AAA (3n). B. P. AAAA(4n) x aa (2n).
C. P. AAaa(4n) x aa (2n). D. P. AAAA(4n) x aaaa (4n).

Câu6: Trong một khu rừng có diện tích rất lớn, sau khi tìm hiểu mức độ ảnh hưởng của nhiệt độ và ẩm độ đến sự sinh trưởng và phát triển của 3 loài A, B, C, ta có bảng số liệu sau :

Loài	Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)	
	Giới hạn trên	Giới hạn dưới	Giới hạn dưới	Giới hạn trên
A	42	26	60	80
B	28	10	30	50
C	32	15	45	75

Nhận xét nào sau đây không đúng về mức độ cạnh tranh giữa 3 loài:

- A. Loài A và B không cạnh tranh nhau B. Loài B và C có cạnh tranh nhau
C. Loài A và C có cạnh tranh nhau D. Giữa 3 loài đều có sự cạnh tranh qua lại nhau.

Câu7: Một chu trình sinh địa hóa gồm có các phần:

- A. tổng hợp các chất, tuần hoàn vật chất trong tự nhiên, phân giải các chất hữu cơ.
B. tổng hợp các chất, tuần hoàn năng lượng trong tự nhiên và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước
C. tổng hợp các chất, phân giải và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước.
D. tổng hợp các chất, tuần hoàn vật chất trong tự nhiên, phân giải và lắng đọng một phần vật chất trong đất, nước.

Câu8. Phát biểu nào sau đây nói về đột biến gen ở loài sinh sản hữu tính là **không** đúng?

- A. Các đột biến có thể xảy ra ngẫu nhiên trong quá trình sao chép ADN.
B. Các đột biến lặn gây chết có thể truyền cho thế hệ sau qua các cá thể có kiểu gen dị hợp tử.
C. Chỉ các đột biến xuất hiện trong tế bào sinh tinh và sinh trứng mới được di truyền cho thế hệ sau
D. Những đột biến làm tăng sự thích nghi, sức sống và sức sinh sản của sinh vật có xu hướng được CLTN giữ lại.

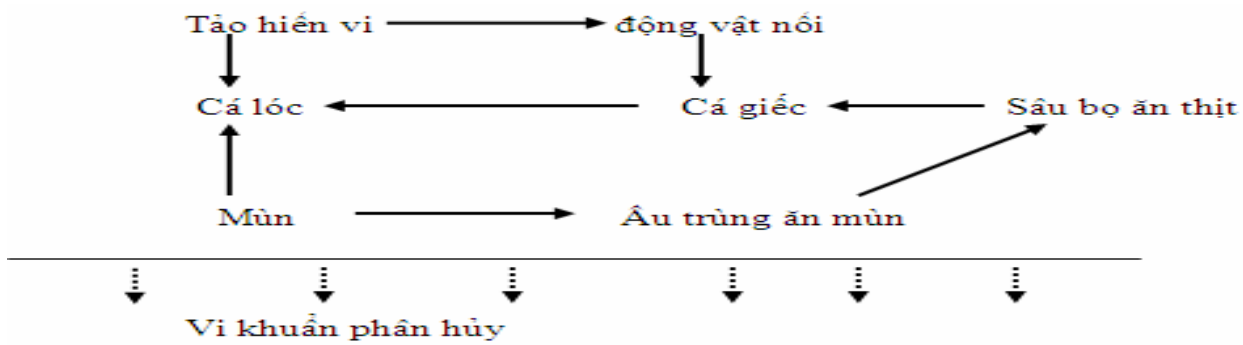
Câu9. Trong chu trình nitơ, một loài vi khuẩn có ở trong đất không có lợi cho thực vật là vi khuẩn

- A. cố định nitơ B. nitrat hóa. C. phân nitrats hóa. D. phân giải chất hữu cơ.

Câu10. Cho F1 lai phân tích được F2 có: 21 cây quả tròn-hoa tím: 54 cây quả tròn- hoa trắng: 129 cây quả dài - hoa tím: 96 cây quả dài- hoa trắng. Biết hoa tím (D) là trội so với hoa trắng (d), hình dạng quả do 2 cặp gen không alen A, a, B, b quy định. Hãy tính tần số hoán vị gen và kiểu gen của F1

- A. 28%, Aa (BD//bd), Bb (Ad//aD), B. 28%, Aa (Bd//bD), Bb (Ad//aD)
C. 28%, Aa (BD//bd), Bb (AD//ad), D. 28%, Aa (Bd//bD), Bb (AD//ad),

Câu11: Trong một ao có các quần thể thuộc các loài và các nhóm loài đang sinh sống, hãy cho biết trong ao có mấy loại chuỗi thức ăn và cá giếc thuộc sinh vật tiêu thụ bậc nào? Câu trả lời lần lượt là



A. 3, bậc dinh dưỡng 3,4.

B. 3, sinh vật tiêu thụ bậc 2,3.

C. 4, sinh vật tiêu thụ bậc 2,3.

D. 2, sinh vật tiêu thụ bậc 2,3.

Câu12: Trong thí nghiệm lai hai cặp tính trạng của Mendel, khi cho cây F_1 lai với một cây chưa rõ kiểu gen, F_2 có tỉ lệ kiểu hình 3 vàng trơn: 3 vàng nhăn: 1 xanh trơn: 1 xanh nhăn. Kiểu gen của cây F_1 và cây khác là. Biết A,a - màu hạt: A. $F_1 : AaBB \times$ cây khác $Aabb$ B. $F_1 : AaBb \times$ cây khác $Aabb$

C. $F_1 : Aabb \times$ cây khác $Aabb$ hay $aaBb$

D. $F_1 : AaBb \times$ cây khác $Aabb$ hay $aaBb$

Câu13: Để xác định chính xác cá thể trong trường hợp bị tai nạn mà không còn nguyên xác, hoặc xác định mối quan hệ huyết thống, hoặc truy tìm thủ phạm trong các vụ án, người ta thường dùng phương pháp nào? A. Quan sát các tiêu bản NST. B. Nghiên cứu tính trạng của những người có quan hệ huyết thống

C. Tiến hành thử máu để xác định nhóm máu.

D. Sử dụng chỉ số ADN.

Câu14: Những quần thể có kiểu tăng trưởng theo tiềm năng sinh học có các đặc điểm

A. cá thể có kích thước lớn, sinh sản ít, sử dụng nhiều thức ăn.

B. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhiều, đòi hỏi điều kiện chăm sóc nhiều.

C. cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhiều, đòi hỏi điều kiện chăm sóc ít.

D. cá thể có kích thước lớn, sử dụng nhiều thức ăn, tuổi thọ lớn.

Câu15: Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$, các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào **không** phải là thể một kép: A. $ABbDde$.

B. $ABbdEe$.

C. $ABbDdEe$.

D. $AaBdEe$.

Câu16: Vợ chồng bình thường, sinh con gái bị bệnh di truyền (X). Xác suất để cặp vợ chồng này sinh ra 3 đứa con gái bị bệnh (X), 2 đứa con trai bình thường là A. 2,197%. B. 28,125%. C. 0,274%. D. 26,37%.

Câu17: Khi xét 3 tế bào sinh tinh (1, 2 và 3) của một cơ thể có kiểu gen Ab/aB giảm phân bình thường, thấy mỗi tế bào tạo ra 4 loại giao tử. Kết luận nào sau đây là không chính xác?

A. Khoảng cách giữa locus A và locus B là 50 cM.

B. Tế bào 1 và 3 đã xảy ra hoán vị gen.

C. Tế bào 2 đã xảy ra hoán vị gen.

D. Tỉ lệ mỗi loại giao tử tạo ra từ mỗi tế bào đều bằng nhau.

Câu18: Một gen có 7 alen khác nhau trên NST thường, sự giao phối tự do sẽ làm cho trong quần thể xuất hiện số kiểu gen, số kiểu gen đồng hợp, kiểu gen dị hợp trong quần thể lần lượt là

A. 28, 7, 21.

B. 23, 7, 27.

C. 320, 7, 27.

D. 15, 5, 40.

Câu19: Thúc đẩy quá trình phân li tính trạng, tăng cường sự phân hóa vốn gen trong quần thể gốc tạo những quần thể mới dẫn tới hình thành loài mới. Là vai trò của

A. các cơ chế cách li trong tiến hóa.

B. các cơ chế cách li trong chọn giống.

C. quá trình hình thành quần thể thích nghi.

D. quá trình hình thành loài mới.

Câu20: Có 5 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen $AaBbddX^EY$ tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là A. 4. B. 8. C. 10. D. 16

Câu21: Bằng chứng nào sau đây chứng tỏ hoa của các loài thực vật vốn có nguồn gốc lưỡng tính?

A. Cơ quan tương đồng.

B. Cơ quan tương tự.

C. Cơ quan thoái hóa.

D. Bằng chứng di truyền sinh học.

Câu22: Một quần thể thực vật thế hệ F_2 thu được tỉ lệ phân li kiểu hình là 9/16 hoa có màu: 7/16 hoa màu trắng. Nếu lấy ngẫu nhiên một cây hoa có màu đem tự thụ phân thì xác suất thu được thế hệ con lai không có sự phân li về kiểu hình là: A. 1/9 B. 7/9 C. 9/16 D. 1/3

Câu23: Một quần thể thực vật gồm 1500 cây AA và 1000 cây Aa giao phấn tự do. Ở thế hệ F_4 quần thể này có cấu trúc là: A. 0,81AA : 0,18Aa : 0,01aa B. 0,64AA : 0,32Aa : 0,04aa

C. 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa

D. 0,25AA : 0,50Aa : 0,25aa

Câu24: Cho F_1 tự thụ phân ở đời con F_2 thu được 4 loại kiểu hình khác nhau trong đó tỷ lệ kiểu hình mang hai tính trạng lặn chiếm 1%. Nếu một gen quy định một tính trạng và không có đột biến xảy ra thì tỷ lệ những cơ thể mang 2 cặp gen dị hợp ở F_2 là A. 17%. B. 34%. C. 16%. D. 64%.

Câu25: Ở một quần thể lưỡng bội ngẫu phối, xét một gen trên nhiễm sắc thể thường có n alen khác nhau. Theo lý thuyết, có thể có tối đa bao nhiêu kiểu gen khác nhau và bao nhiêu kiểu gen dị hợp tử?

- A. Số kiểu gen : $(n+1)/2$; số kiểu gen dị hợp tử: $(n-1)/2$.
- B. Số kiểu gen : $n(n-1)/2$; số kiểu gen dị hợp tử: $n(n+1)/2$.
- C. Số kiểu gen : $n(n+1)/2$; số kiểu gen dị hợp tử: $(n-2)/2$.
- D. Số kiểu gen : $n(n+1)/2$; số kiểu gen dị hợp tử: $n(n-1)/2$.

Câu26: Hóa xơ nang là bệnh di truyền do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định. Nếu cả 2 bố mẹ là dị hợp tử về gen này có 3 người con thì xác suất 2 trong 3 người con bình thường là bao nhiêu

- A. 27/64
- B. 9/64
- C. 9/32
- D. 3/8

Câu27: Trong các phép lai khác dòng dưới đây, ưu thế lai biểu hiện rõ nhất ở đời con của phép lai nào?

- A. AA bbDDEE \times aaBB DDEE
- B. AA bbDDEe \times aaBB ddEE
- C. AA bbddee \times AA bbDDEE
- D. AA BBDDee \times AA bbddee

Câu28: Hai loài sinh vật sống ở 2 khu vực địa lí khác xa nhau (hai châu lục khác nhau) có nhiều đặc điểm giống nhau. Cách giải thích nào dưới đây về sự giống nhau giữa 2 loài là hợp lí hơn cả?

- A. Điều kiện môi trường khác nhau nhưng do chúng có những tập tính giống nhau nên được CLTN chọn lọc theo những hướng khác nhau.
- B. Hai châu lục này trong quá khứ đã có lúc gắn liền với nhau
- C. Điều kiện môi trường ở 2 khu vực giống nhau nên phát sinh đột biến giống nhau
- D. Điều kiện môi trường ở 2 khu vực giống nhau nên CLTN chọn lọc các đặc điểm thích nghi giống nhau

Câu29: Cách tính tần số hoán vị gen:

$$f = \frac{\text{số cá thể có kiểu hình khác bố mẹ}}{\text{tổng số cá thể thu được}} \times 100\%$$

- A. đúng khi cá thể dị hợp tử đem lai phân tích có kiểu gen dị hợp chéo.
- B. đúng cho mọi trường hợp kiểu gen dị hợp tử.
- C. đúng khi cá thể dị hợp tử đem lai phân tích có kiểu gen dị hợp đồng (dị hợp đều)
- D. cách tính trên không đúng cho trường hợp có hoán vị gen..

Câu30: Hiện tượng không chế sinh học dẫn đến:

- A. trạng thái cân bằng sinh học trong quần xã.
- B. sự tiêu diệt của một loài nào đó trong quần xã.
- C. sự phát triển của một loài nào đó trong quần xã
- D. sự điều chỉnh khả năng cạnh tranh của các loài trong quần xã.

Câu31: Cho cây hoa đỏ quả tròn tự thụ phấn, người ta thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình phân li: 510 cây hoa đỏ, quả tròn: 240 cây hoa đỏ, quả dài: 242 cây hoa trắng, quả tròn: 10 cây hoa trắng, quả dài. Từ kết quả của phép lai này, kết luận nào được rút ra ở thế hệ P là đúng:

- A. alen qui định màu hoa đỏ và alen qui định quả tròn cùng thuộc 1 NST.
- B. alen qui định màu hoa đỏ và alen qui định quả dài cùng thuộc 1 NST.
- C. alen qui định màu hoa đỏ và alen qui định quả tròn liên kết không hoàn toàn.
- D. alen qui định màu hoa đỏ và alen qui định quả dài liên kết hoàn toàn.

Câu32: Điều nào dưới đây không đúng với chu trình Cacbon

- A. trong quá trình hô hấp ở động vật, thực vật, CO₂ và nước được trả lại cho môi trường.
- B. trong quá trình phân giải chất hữu cơ của vi sinh vật, CO₂ và nước được trả lại cho môi trường.
- C. tất cả động vật đồng hóa trực tiếp cacbon từ thức ăn thực vật.
- D. thực vật lấy CO₂ trực tiếp từ khí quyển để tổng hợp chất hữu cơ.

Câu33. Lốp động vật nào có thân nhiệt phụ thuộc nhiều nhất vào nhiệt độ:

- A. bò sát
- B. Chim.
- C. Cá xương.
- D. Thú.

34. Các cá thể thuộc nhóm sau đây sống trong ao không phải là quần thể:

- A. Cá chép Việt - Hung.
- B. Cá rô phi đơn tính.
- C. Rong chân chó.
- D. Lươn.

Câu35: Ở một loài TV, A- quả tròn, a- quả dài; B-ngọt, b-chua; D- màu đỏ, d- màu vàng. Phép lai giữa 2 cá thể: Aa (BD//bd) \times Aa (BD//bd) . Quá trình giảm phân xảy ra HVG 2 bên với tần số 40%. Tỉ lệ xuất hiện loại KH quả tròn, chua, màu đỏ là: A. 44,25% B. 22,5% C.12% D.15%

Câu36 : Cho lúa hạt tròn lai với lúa hạt dài, F₁ 100% lúa hạt dài. Cho F₁ tự thụ được F₂ có tổng số 381 cây trong đó có 90 cây lúa hạt tròn. Trong số lúa hạt dài ở F₂ , tính theo lí thuyết thì tỉ lệ cây hạt dài khi tự thụ phấn cho F₃ thu được toàn lúa hạt dài chiếm tỉ lệ A. 4/13. B. 1/3. C. 2/3. D. 5/13

Câu37 : Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng, gen trội hoàn toàn. Phép lai: AaBbCcDd Eex AaBbCcddEe cho số kiểu hình và số kiểu gen đời con là: A. 32 kiểu hình; 54 kiểu gen.

- B. 16 kiểu hình; 81 kiểu gen.
- C. 32 kiểu hình; 162 kiểu gen.
- D. 32 kiểu hình; 81 kiểu gen.

Câu38. Sự phân hoá tạo và phát sinh các ngành động vật diễn ra ở kỉ nào?

- A. Cambri. B. Đêvôn. C. Xilua. D. Than đá.

Câu39: Gen A quy định cây quả đỏ; a quy định cây quả vàng. Thế hệ ban đầu của một quần thể giao phối có tỉ lệ kiểu gen 1 Aa : 2aa. Tỉ lệ kiểu hình ở thế hệ ngẫu phối F_n :

- A. 25 đỏ : 11 vàng B. 11 đỏ : 25 vàng C. 5 đỏ : 4 vàng D. 4 đỏ : 5 vàng

Câu40: Loại đột biến nhiễm sắc thể nào sau đây làm thay đổi số lượng gen trên một nhiễm sắc thể?

- A. Đột biến mất đoạn. B. Đột biến đảo đoạn. C. Đột biến lệch bội. D. Đột biến đa bội

Câu41: Ở 1 loài TV, alen A -hoa đỏ trội so với a - hoa vàng. Thế hệ P của một quần thể tự thụ phân có tần số các kiểu gen là 0,6AA : 0,4Aa. Biết rằng không có các yếu tố làm thay đổi tần số alen của quần thể, tính theo lí thuyết, tỉ lệ cây hoa đỏ ở F_1 là A. 64%. B. 90%. C. 96%. D. 32%.

Câu42: Một quần thể người có hệ nhóm máu A, B, AB, O cân bằng di truyền. Tần số alen $I^A = 0,1$, $I^B = 0,7$, $I^O = 0,2$. Tần số các nhóm máu A, B, AB, O lần lượt là: A. 0,05 ; 0,77; 0,14; 0,04.

- B. 0,05; 0,81; 0,10; 0,04. C. 0,3; 0,4; 0,26 ; 0,04. D. 0,05 ; 0,7; 0,21; 0,04.

Câu43: Trong mỗi tế bào trứng bình thường của một loài động vật có 17 NST khác nhau. Số NST có trong tế bào sinh dưỡng của thể ba nhiễm kép là A. 18. B. 19. C. 36. D. 39.

Câu44: Sự dịch chuyển của ribosome trên mARN xảy ra ngay sau khi:

- A. một aminoacyl-tARN đi vào vị trí A. B. một aminoacyl-tARN đi vào vị trí P.
C. một liên kết peptit được hình thành. D. một phân tử tARN được tách ra.

Câu45: Một người đàn ông mắc một bệnh di truyền cưới một người phụ nữ bình thường. Họ sinh được 4 trai và 4 gái; tất cả con gái của họ đều mắc bệnh giống bố, nhưng không có con trai nào của họ mắc bệnh này. Bệnh này gây ra bởi.....

- A. một alen lặn trên nhiễm sắc thể thường. B. một alen trội trên nhiễm sắc thể thường.
C. một alen trội liên kết nhiễm sắc thể X. D. một alen lặn liên kết nhiễm sắc thể X..

Câu46. ở cà chua, cho A (hoa đỏ) trội so với a (hoa trắng), B (quả tròn) trội so với b(quả bầu dục). Cho cây F_1 dị hợp 2 cặp gen có kiểu hình hoa đỏ, quả tròn tạp giao, F_2 thu được 4 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ quả tròn chiếm tỉ lệ 52,25%. Xác định tần số hoán vị gen? Biết diễn biến của NST trong quá trình tạo giao tử đực và cái là giống nhau. A. 20% B. 30% C.10% D. 40%

Câu47. Xét hai cặp gen Aa và Bb nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau. Trong một quần thể, A có tần số 0,4; B có tần số 0,5. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp AaBb có trong quần thể là

- A. 0,04. B. 0,24. C. 0,4. D. 0,2.

Câu48. Để tăng năng suất cây trồng người ta có thể tạo ra các giống cây tam bội. Loài cây nào sau đây phù hợp nhất cho việc tạo giống theo phương pháp đó ?

1. Ngô. 2. Đậu tương. 3. Củ cải đường. 4. Lúa đại mạch. 5. Dưa hấu. 6. Nho.
A. 3, 4, 6. B. 1, 3, 5. C. 3, 5, 6. D. 2, 4, 6.

Câu49. Ở một sinh vật nhân sơ, đoạn đầu gen cấu trúc có trình tự các nuclêôtit trên mạch bổ sung là
5'...ATGTXXTAXTXTATTXTAGXGGTXAAT...3'

Tác nhân đột biến làm cặp nuclêôtit thứ 16 G - X bị mất thì phân tử prôtein tương ứng được tổng hợp từ gen đột biến có số axit amin là A. 4. B. 5. C. 8. D. 9.

Câu50. Giả sử trong một gen có một bazơ nitơ guanin trở thành dạng hiếm (G^*) thì sau 5 lần tự sao sẽ có bao nhiêu gen đột biến dạng thay thế G - X bằng A - T: A. 31. B. 15. C. 7. D. 16

*****Hết*****