**4. Đề thi thử TN THPT Sinh Học 2024**

**Câu 1.** Quá trình quang hợp ở thực vật được thực hiện ở bào quan nào sau đây?

**A.** Ti thể.  **\*B.** Lục lạp

**C.** Lưới nội chất.  **D.** Ribôxôm

**Câu 2.** Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở mang?

**\*A.** Tôm.  **B.** Giun tròn.

**C.** Chim bồ câu.  **D.** Sư tử.

**Câu 3.** Trong cấu trúc chung của gen cấu trúc, vùng nào sau đây nằm ở đầu 5’của mạch mang mã gốc?

**A.** Vùng điều hòa.  **B.** Vùng mã hóa.

**\*C.** Vùng kết thúc.  **D.** Vùng khởi động.

**Câu 4.** Phiên mã là quá trình tổng hợp

**\*A.** ARN.  **B.** ADN.  **C.** lipit.  **D.** prôtêin.

**Câu 5.** Trong quá trình dịch mã, các ribôxôm đồng thời gắn vào một phân tử mARN gọi là

**A.** pôlinuclêôxôm.  **B.** pôlinucleotit.

**C.** pôlipeptit.  **\*D.** pôliribôxôm.

**Câu 6.** Timin dạng hiếm (T\*) kết cặp với Guanin trong quá trình nhân đôi, tạo nên đột biến điểm dạng

**A.** thay thế cặp G – X bằng cặp A – T.  **\*B.** thay thế A – T bằng cặp G –X.

**C.** thêm một cặp G – X.  **D.** mất một cặp A – T.

**Câu 7.** Những thành phần nào sau đây tham gia cấu tạo nên nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực?

**\*A.** ADN và prôtêin.  **B.** tARN và prôtêin.

**C.** rARN và prôtêin.  **D.** mARN và prôtêin.

**Câu 8.** Cơ thể có kiểu gen đã xảy ra hoán vị gen trong quá trình giảm phân. Theo lí thuyết, hai loại giao tử mang gen hoán vị là

**\*A.** AB và ab.  **B.** AB và aB.

**C.** Ab và aB.  **D.** Ab và ab.

**Câu 9.** Một loài thực vật, màu hoa do 2 cặp gen A, a; B, b phân li độc lập quy định, kiểu gen có đồng thời cả 2 loại alen trội A và B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Sự tương tác giữa các gen trên được gọi là

**\*A.** tương tác bổ sung.  **B.** tác động đa hiệu của gen.

**C.** tương tác cộng gộp.  **D.** tương tác giữa các alen của 1 gen.

**Câu 10.** Ở người, gen đột biến HbS làm biến đổi hồng cầu từ dạng hình đĩa lõm 2 mặt thành dạng hình lưỡi liềm gây xuất hiện hàng loạt bệnh lí trong cơ thể là ví dụ về

**\*A.** gen đa hiệu.  **B.** gen đa alen.

**C.** gen tăng cường.  **D.** gen điều hoà.

**Câu 11.** Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBb giảm phân bình thường tạo ra số loại giao tử là

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

**Câu 12.** Một quần thể thực vật, xét 1 gen có 2 alen là A và a. Nếu tần số alen A là 0,4 thì tần sổ alen a của quần thể này là

**A.** 0,5.  **B.** 0,3.  **\*C.** 0,6.  **D.** 0,4.

**Câu 13.** Đối tượng vi sinh vật thường được sử dụng làm tế bào nhận để tạo ra các sản phẩm sinh học trong công nghệ gen là

**A.** virut  **\*B.** vi khuẩn  **C.** thực vật  **D.** nấm mốc

**Câu 14.** Ở người, bệnh nào sau đây do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây ra?

**\*A.** Bệnh ung thư máu  **B.** Bệnh mù màu

**C.** Bệnh bạch tạng  **D.** Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm

**Câu 15.** Chi trước của mèo tương đồng với cơ quan nào sau đây?

**\*A.** Cánh dơi.  **B.** Chân dế dũi.

**C.** Cánh bướm.  **D.** Chân vịt.

**Câu 16.** Một alen có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen dù có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể dưới tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

**A.** Đột biến.  **B.** Chọn lọc tự nhiên.

**\*C.** Các yếu tố ngẫu nhiên.  **D.** Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 17.** Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Pha sáng của quang hợp diễn ra ở tilacoit, cần có ánh sáng, nước và giải phóng O2.

**\*B.** Trong quang hợp, O2 được tạo ra từ CO2.

**C.** Pha sáng tạo ra ATP và NADPH cung cấp cho pha tối.

**D.** Pha tối diễn ra ở chất nền lục lạp, cần có CO2 và tạo ra glucôzơ.

**Câu 18.** Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn không tham gia trao đổi khí?

**A.** Chim.  **\*B.** Châu chấu

**C.** Cá.  **D.** Thỏ

**Câu 19.** Cho hai NST có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE\*FGH và MNOPQ\*R (dấu \* biểu hiện cho tâm động). Đột biến tạo ra NST có cấu trúc MNOCDE\*FGH và ABPQ\*R thuộc đạng dột biến

**A.** đảo đoạn ngoài tâm động  **B.** đảo đoạn có tâm động

**C.** chuyển đoạn không tương hỗ  **\*D.** chuyển đoạn tương hỗ

**Câu 20.** Đột biến nào sau đây **không** làm thay đổi trình tự gen trên NST?

**\*A.** Lệch bội.  **B.** Chuyển đoạn.

**C.** Mất đoạn.  **D.** Đảo đoạn.

**Câu 21.** Tính trạng chiều cao do 3 cặp gen AaBbDd tương tác cộng gộp, trong đó cứ có thêm 1 alen trội thì cây cao thêm 10cm. Nếu kiểu gen AaBbDd có độ cao 120 cm thì kiểu gen aabbDD có độ cao bao nhiêu?

**A.** 120 cm  **\*B.** 110 cm  **C.** 130 cm  **D.** 100 cm

**Câu 22.** Một cá thể có kiểu gen Bd//bD, tần số hoán vị gen giữa hai alen B và b là 20%. Tỉ lệ giao tử BD là

**A.** 20%  **B.** 5%  **C.** 15%  **\*D.** 10%

**Câu 23.** Theo định luật Hacđi - Vanbec, quần thể nào sau đây **không** đạt trạng thái cân bằng di truyền?

**\*A.** 100% Aa.  **B.** 100% AA.

**C.** 0,04 AA: 0,32 Aa: 0,64 aa.  **D.** 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa.

**Câu 24.** Trong kĩ thuật chuyển gen vào tế bào vi khuẩn, thể truyền plasmit cần phải mang gen đánh dấu với mục đích

**A.** giúp cho enzim restrictaza cắt đúng vị trí trên plasmit

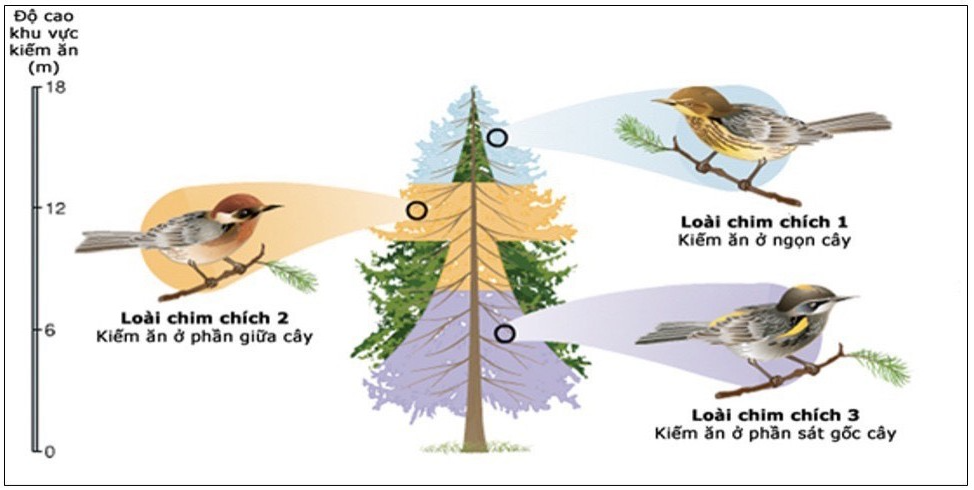
**\*B.** dễ dàng phát hiện ra các tế bào vi khuẩn đã tiếp nhận ADN tái tổ hợp

**C.** để chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào được dễ dàng

**D.** để plasmit có thể nhận ADN ngoại lai

**Câu 25.**

Cho hình ảnh sau



Hình trên (chỉ mang tính tượng trưng) thể hiện con đường hình thành loài:

**A.** khác khu vực địa lý.  **B.** nhờ lai xa và đa bội hóa.

**C.** bằng cách ly tập tính.  **\*D.** bằng cách ly sinh thái.

**Câu 26.** Để duy trì và phát triển quần thể loài A cần có số lượng cá thể ít nhất là 25 cá thể/quần thể. Biết không có hiện tượng di - nhập cư. Người ta thống kê 4 quần thể của loài ở các môi trường ổn định khác nhau, thu được kết quả như sau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Quần thể | I | II | III | IV |
| Diện tích môi trường (ha) | 25 | 30 | 35 | 40 |
| Mật độ cá thể (cá thể/ha) | 1 | 0,9 | 0,8 | 0,5 |

Theo lí thuyết, quần thể nào có nguy cơ bị diệt vong?

**\*A.** Quần thể IV.  **B.** Quần thể III.

**C.** Quần thể I.  **D.** Quần thể II.

**Câu 27.** Cá chép Việt Nam có giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là 20C và 440C. Đối với loài cá chép, khoảng giá trị nhiệt độ từ 20C đến 440C được gọi là

**A.** ổ sinh thái.  **B.** khoảng thuận lợi.

**\*C.** giới hạn sinh thái.  **D.** vùng cực thuận.

**Câu 28.** Sự phân tầng theo phương thẳng đứng trong quần xã sinh vật có ý nghĩa.

**A.** Tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống, tăng sự canh tranh giữa các quần thể.

**B.** Giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng tận dụng nguồn sống.

**C.** Giảm khả năng tận dụng nguồn sống, tăng sự cạnh tranh giữa các quần thể.

**\*D.** Giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.

**Câu 29.** Cho một số phát biểu sau về các gen trong operon Lac ở E. Coli:

I. Mỗi gen mã hóa cho một chuỗi pôlipeptit khác nhau.

II. Mỗi gen đều tạo ra 1 phân tử mARN riêng biệt.

III. Các gen đều có số lần nhân đôi và phiên mã bằng nhau.

IV. Sự nhân đôi, phiên mã và dịch mã của các gen đều diễn ra trong tế bào chất.

Các phát biểu đúng là:

**\*A.** I, III.  **B.** I, II.

**C.** I, II, III.  **D.** II, III, IV.

**Câu 30.** Những kết luận sau đây là **không** đúng khi nói về đột biến gen?

I. Đột biến gen xảy ra trong những lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử có thể di truyền cho thế hệ sau bằng con đường sinh sản vô tính hoặc hữu tính.

II. Đột biến trội phát sinh trong quá trình giảm phân tạo giao tử sẽ biểu hiện ngay ở thế hệ sau và di truyền được qua sinh sản hữu tính.

III. Đột biến gen lặn xảy ra trong tế bào chất của tế bào xôma sẽ không bao giờ được biểu hiện ra kiểu hình và không có khả năng di truyền qua sinh sản hữu tính.

IV. Thể đột biến phải mang ít nhất là một alen đột biến.

**A.** I, II.  **\*B.** I, III.

**C.** I. II, III.  **D.** II, III, IV.

**Câu 31.** Ở một loài thực vật, thực hiện phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng thuần chủng thu được F1 đồng tính hoa đỏ. Nếu cho F1 giao phấn với cây hoa trắng, giả sử thu được kết quả theo một trong các trường hợp sau:

I. TH1 có tỷ lệ: 1cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắng, suy ra hoa đỏ trội hoàn toàn so với hoa trắng.

II. TH2 có tỷ lệ: 3 cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắngmàu hoa di truyền theo quy luật tương tác cộng gộp.

III. TH3 có tỷ lệ: 1 cây hoa đỏ: 1 cây hoa vàng: 1cây hoa tím:1 cây hoa trắng màu hoa di truyền theo quy luật phân li độc lập.

IV. TH4 có tỷ lệ: 1 cây hoa đỏ: 3 cây hoa trắng màu hoa di truyền theo quy luật tương tác bổ sung.

Số nhận định đúng là

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

**Câu 32.** Cho phép lai P: ♂Ab//aB DE//de x ♀AB//ab De//dE. Biết các gen đều nằm trên NST thường; A và B cách nhau 20cM và xảy ra hoán vị gen trong phát sinh giao tử của 2 bên bố mẹ; D và E cách nhau 40cM và chỉ xảy ra hoán vị ở bên mẹ, bên bố không có hoán vị. Tổng số loại kiểu gen thu được ở đời F1 là

**A.** 81 kiểu gen  **B.** 100 kiểu gen

**C.** 64 kiểu gen  **\*D.** 70 kiểu gen

**Lời giải**

AB//ab x Ab//aB → F1 cho 10 loại kiểu gen (hoán vị 2 bên).

DE//de x De//dE → F1 cho 7 loại kiểu gen (hoán vị 1 bên).

→ Tổng số loại kiểu gen thu được ở F1 10 x 7 = 70.

**Câu 33.** Cho biết alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a-thân thấp. Trên 1 cặp NST khác, B-quả đỏ trội hoàn toàn so với b: quả vàng; D-hạt trơn trội hoàn toàn so với d-hạt nhăn. Cho những cây dị hợp tử về 3 cặp gen trên (P) tự thụ phấn thì F1 thu được 18% số cây có thân cao-quả đỏ-hạt nhăn. Tỷ lệ cây thân thấp-quả vàng-hạt trơn là bao nhiêu?

**A.** 0,25%  **B.** 1%  **\*C.** 6%  **D.** 16%

**Câu 34.** Cho các thành tựu sau:

I. Tạo cây lưỡng bội thuần chủng về tất cả các gen**.**  II. Tạo giống dâu tằm tam bội**.**

III. Tạo giống mới mang đặc điểm của 2 loài**.**  IV. Tạo giống dưa hấu đa bội**.**

Các thành tự được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là:

**A.** III, IV.  **B.** I, III.  **C.** I, II.  **\*D.** II, IV.

**Câu 35.** Nuôi cấy các hạt phấn của một cây có kiểu gen AaBbDd để tạo nên các mô đơn bội. Sau đó xử lí các mô đơn bội này bằng cônsixin để gây lưỡng bội hoá, thu được 100 cây lưỡng bội. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng. Theo lí thuyết, khi nói về 100 cây này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. 100 cây này khi giảm phân chỉ cho 1 loại giao tử.

II. Trong các cây này, có cây mang kiểu gen AAbbDD.

III. Tất cả các cây này đều có kiểu hình giống nhau.

IV. 2 cây bất kì trong số 100 cây giao phấn với nhau, đời con chỉ có 1 kiểu gen.

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

**Lời giải**

Cây AaBbDd cho 8 loại giao tử → nuôi cấy hạt phấn thu được 8 dòng thuần nên có tối đa 8 loại giao tử **→ I sai.**

Loại giao tử AbD tạo ra cây AAbbDD **→ II đúng.**

Các cây con có kiểu gen khác nhau nên kiểu hình khác nhau. **→ III sai.** Các cây con đều thuần chủng **→ IV đúng**

**Câu 36.**

|  |
| --- |
|  |

Hãy nghiên cứu hình ảnh và cho biết trong các phát biểu dưới đây có bao nhiêu phát biểu đúng? Hình ảnh sau đây mô tả quá trình hình thành loài bằng cơ chế tự đa bội

I.Hợp tử mang bộ NST lưỡng bội của hai loài khác nhau.

II.Hợp tử có thể phát triển tạo thành thể tứ bội.

III.Ở kì sau I của quá trình giảm phân tạo giao tử ở tế bào sinh dục của cả bố và mẹ có thể đã xảy ra hiện tượng không phân li của tất cả các NST.

IV.Tiến hành phép lai giữa cơ thể bố hoặc mẹ và cơ thể phát triển từ hợp tử được tạo ra từ quá trình trên ta sẽ thu được con lai có khả năng sinh sản hữu tính.

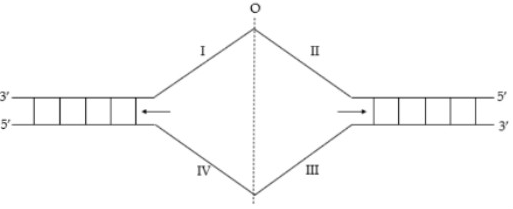
**A.** 1.  **B.** 4.  **C.** 3.  **\*D.** 2.

**Lời giải**

Đây là quá trình hình thành loài bằng cơ chế tự đa bội, tế bào bố và mẹ là các tế bào cùng loài nên II, III đúng.

**Câu 37.**

Một đoạn ADN ở khoảng giữa 1 đơn vị nhân đôi như hình vẽ (O là điểm khởi đầu sao chép; I, II, II, IV chỉ các đoạn mạch đơn của ADN). Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?



I. Trên đoạn mạch II, enzim ADN polymeraza xúc tác tổng hợp mạch mới theo chiều 3’ → 5’.

II. Đoạn mạch IV được sử dụng làm khuôn để tổng hợp mạch mới một cách liên tục

III. Đoạn mạch I, II được sử dụng làm khuôn để tổng hợp mạch mới một cách gián đoạn.

IV. Ở sinh vật nhân sơ và nhân thực đều sử dụng 8 loại nucleotit A, T, G, X, A, U, G, X làm nguyên liệu.

**A.** I, II.  **B.** I, II, IV.

**\*C.** II, IV.  **D.** II, III, IV.

**Câu 38.** Ở một loài côn trùng, cặp nhiễm sắc thể giới tính ở giới cái là XX, giới đực là XY; tính trạng màu cánh do hai cặp gen phân li độc lập cùng quy định. Cho con cái cánh đen thuần chủng lai với con đực cánh trắng thuần chủng (P), thu được F1 toàn con cánh đen. Cho con đực F1 lai với con cái có kiểu gen đồng hợp tử lặn, thu được Fa có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 2 con đực cánh trắng : 1 con cái cánh đen : 1 con cái cánh trắng. Cho F1 giao phối ngẫu nhiên, thu được F2. Theo lí thuyết, trong số con cánh trắng ở F2, số con đực chiếm tỉ lệ

**\*A.** 5/7**.**   **B.** 2/3**.**   **C.** 3/5**.**   **D.** 1/3.

**Lời giải**

Cái là XX, giới đực là XY

Tính trạng màu cánh do hai cặp gen phân li độc lập cùng quy định.

Fa: 3 trắng: 1 đen → tương tác bổ sung tỉ lệ 9: 7

Tính trạng màu sắc cánh biểu hiện không đều ở 2 giới → nằm trên vùng không tương đồng của X mà tính trạng màu sắc do 2 gen phân li độc lập quy định

→ A-XB- : đen

A-Xb-; aaXB-; aaXb-: trắng

Sơ đồ lai kiểm chứng thích hợp.

Cho F1 ngẫu phối: AaXBXb x AaXBY

→ F2: (3A-: 1aa) (1/4 XBX**B.** 1/4 XBXb: 1/4 XBY: 1/4 XbY)

Đực cánh trắng/ cánh trắng = (A-XbY + aaXBY) / (A-Xb-; aaXB-; aaXb-)

= 5/7

**Câu 39.** Một quần thể ngẫu phối có tỉ lệ kiểu gen là 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì ở F1 tần số alen A = 0,6.

II. Nếu có tác động của nhân tố đột biến thì chắc chắn sẽ làm giảm đa dạng di truyền của quần thể.

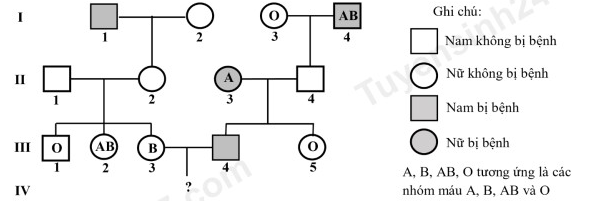
III. Nếu có tác động của yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

IV. Nếu chỉ chịu tác động của di - nhập gen thì có thể sẽ làm tăng tần số alen A.

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

**Câu 40.**

Ở người, gen quy định nhóm máu có 3 alen IA, IB, IO nằm trên NST thường, trong đó kiểu gen IAIA và IAIO đều quy định nhóm máu A; kiểu gen IBIB và IBIO đều quy định nhóm máu B; kiểu gen IAIB quy định nhóm máu AB; kiểu gen IOIO quy định nhóm máu IO. Bệnh M do một trong 2 alen của 1 gen quy định, alen trội là trội hoàn toàn và nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Cho sơ đồ phả hệ: Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả mọi người trong phả hệ. Theo lí thuyết, xác suất cặp vợ chồng III3 - III4 sinh con gái nhóm máu O và không bị bệnh M là



**A.** 3/24.  **B.** 3/16.  **C.** 1/24.  **\*D.** 3/32.

**Lời giải**

M- không bị bệnh; m - bị bệnh

Xác định kiểu gen:

Người  chắc chắn mang  để sinh con nhóm máu  thì  phải mang  với xác suất 

III4: 1IOIO: 2IOI- × Người III3: IBIO ↔ (2IO:1I)× (IO: IO) → Nhóm máu O: 

Xét bệnh mù màu:

Người (2)  người (1)  Người  có thể có kiểu gen  

Xác suất sinh con gái nhóm máu  và không bị bệnh  là: 

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com