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

**Câu 81.** Dạng đột biến làm thay đổi số lượng NST trong tế bào nhưng chỉ liên quan đến một hoặc một số cặp NST được gọi là đột biến

 **A.** dị đa bội.  **\*B.** lệch bội.

 **C.** tứ bội.  **D.** tự đa bội.

**Câu 82.** Trong tế bào nhân thực, bộ ba 5'AUG3' mã hóa cho loại axít amin nào sau đây?

 **A.** Val (Valin).  **\*B.** Met (foocmin - Mêtiônin).

 **C.** Trp (Triptophan).  **D.** Leu (Lơxin).

**Câu 83.** Ví dụ nào sau đây minh họa cho mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

 **\*A.** Các cây thông nhựa gần nhau có hiện tượng liền rễ.

 **B.** Khi thiếu thức ăn, một số động vật ăn thịt lẫn nhau.

 **C.** Hươu đực đánh nhau để giành quyền giao phối với con cái.

 **D.** Cây sống gần nhau thường vươn lên cao để lấy ánh sáng.

**Câu 84.** Loại tế bào nào của rễ cây chuyển hóa với chức năng hấp thu nước và chất khoáng trong đất?

 **\*A.** Tế bào lông hút.  **B.** Tế bào nội bì.

 **C.** Tế bào mạch gỗ.  **D.** Tế bào chóp rễ.

**Câu 85.** Một trong các đặc điểm của gene nằm trong tế bào chất là:

 **A.** Phân li đồng đều về các giao tử.  **B.** Phần lớn gene của con được nhận từ bố.

 **C.** Tồn tại thành cặp alen.  **\*D.** Phần lớn gene của con được nhận từ mẹ.

**Câu 86.** Trong cơ thể thực vật, nhóm nguyên tố khoáng nào sau đây thuộc nhóm nguyên tố vi lượng?

 **A.** C, H, O, N.  **B.** K, S, Ca, Mg.

 **\*C.** Fe, Mn, B, Cl.  **D.** N, P, K, C.

**Câu 87.** Phổi của loài nào sau đây gồm rất nhiều phế nang được bao bọc bởi hệ thống mao mạch máu?

 **A.** Ngỗng.  **B.** Gà.  **C.** Vịt.  **\*D.** Lợn.

**Câu 88.** Sự thay đổi kiểu hình do thay đổi của ngoại cảnh, không liên quan đến kiểu gen được gọi là

 **A.** đột biến gen.  **\*B.** thường biến.

 **C.** biến dị tổ hợp.  **D.** biến dị di truyền.

**Câu 89.** Theo quan điểm của thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, tiến hóa nhỏ xảy ra ở quy mô nào?

 **A.** Loài.  **\*B.** Quần thể.

 **C.** Giới.  **D.** Cả thể, quần thể, loài.

**Câu 90.** Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ tế bào?

 **\*A.** Tạo ra giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

 **B.** Tạo ra giống cừu sản sinh prôtêin huyết thanh của người trong sữa.

 **C.** Tạo ra giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.

 **D.** Tạo ra giống lúa “gạo vàng" có khả năng tổng hợp β – caroten (tiền chất tạo vitamin A) trong hạt.

**Câu 91.** Một trong những đặc điểm của quần thể tự thụ phấn là

 **A.** tính đa dạng di truyền cao.

 **B.** tỉ lệ kiểu gen dị hợp ngày càng tăng.

 **\*C.** tính đa dạng di truyền thấp.

 **D.** tần số kiểu gen không thay đổi qua các thế hệ.

**Câu 92.** Ở một loài lưỡng bội, xét 1 gen có 2 alen A và a nằm trên NST thường. Theo lí thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể nào sau đây thoả mãn công thức Hacđi - Vanbec?

 **A.** 0,5AA: 0,3Aa: 0,2aa.  **\*B.** 0,49AA: 0,42Aa: 0,09aa.

 **C.** 0,42AA: 0,49Aa: 0,09aa.  **D.** 0,09AA: 0,49Aa: 0,42aa.

**Câu 93.** Trong quá trình phát sinh sự sống, kết quả của quá trình tiến hoá tiền sinh học là hình thành nên

 **A.** thế giới sinh vật như ngày nay.  **\*B.** tế bào nguyên thuỷ.

 **C.** các chất hữu cơ có khả năng nhân đôi.  **D.** các chất hữu cơ

**Câu 94.** Ở một loài động vật, xét một gen có 5 alen, nằm trên NST thường. Theo lý thuyết, một cơ thể lưỡng bội bình thường chứa tối đa bao nhiêu alen khác nhau của gen này?

 **A.** 4.  **B.** 3.  **C.** 5.  **\*D.** 2.

**Câu 95.** Tia UV có thể làm phát sinh đột biến gen theo cách nào sau đây?

 **A.** Làm thay thế một cặp G – X bằng một cặp A – T.

 **B.** Làm mất 1 cặp G-X.

 **C.** Làm thay thế một cặp A – T bằng một cặp G – X.

 **\*D.** Làm cho 2 bazơ Timin trên một mạch của ADN liên kết lại với nhau.

**Câu 96.** Ở một loài lưỡng bội, xét hai gene nằm trên hai cặp NST tương đồng khác nhau: gen 1 có 52 alen A và a; gen 2 có 2 alen B và b. Theo lí thuyết, cả thể dị hợp về 2 gene trên có kiểu gene là:

 **A.** Aabb.  **B.** aaBb.  **\*C.** AaBb.  **D.** aabb.

**Câu 97.** Theo nguyên tắc bổ sung, trong phân tử ADN mạch kép, bazơ nitơ loại A trên mạch thứ nhất sẽ liên kết với bazơ nitơ loại nào trên mạch thứ 2?

 **A.** G.  **B.** X.  **\*C.** T.  **D.** A.

**Câu 98.** Cho các thành tựu:

I. Tạo chủng vi khuẩn *E. coli* sản xuất insulin của người.

II. Tạo giống dâu tầm tam bội có năng suất tăng cao hơn so với dạng lưỡng bội bình thường.

III. Tạo ra giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cánh Petunia.

IV. Tạo ra giống dưa hấu tam bội không có hạt, hàm lượng đường cao.

Những thành tựu đạt được do ứng dụng kĩ thuật di truyền là:

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

**Câu 99.** Trong lịch sử phát sinh và phát triển của sự sống trên trái đất, loài người xuất hiện vào thời kì nào?

 **A.** Đại Cổ sinh.  **B.** Đại Trung sinh.

 **\*C.** Đại Tân sinh.  **D.** Đại Nguyên sinh.

**Câu 100.** Trong chọn giống, để loại bỏ một gen có hại ra khỏi nhóm gen liên kết người ta thường gây đột biến

 **A.** đảo đoạn nhiễm sắc thể.  **B.** lập đoạn lớn nhiễm sắc thể.

 **\*C.** mất đoạn nhỏ nhiễm sắc thể.  **D.** lặp đoạn nhỏ nhiễm sắc thể.

**Câu 101.** Ở người, enzyme pepsin hoạt động ở bộ phận nào của ống tiêu hoá?

 **A.** Ruột non.  **\*B.** Dạ dày.

 **C.** Xoang miệng.  **D.** Thực quản.

**Câu 102.** Cặp cơ quan nào sau đây là cơ quan tương đồng?

 **\*A.** Cánh dơi và tay người.  **B.** Cánh dơi và cánh côn trùng.

 **C.** Cánh chim và cánh bướm.  **D.** Gai hoa hồng và gai hoàng liên.

**Câu 103.** Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố sinh thái hữu sinh?

 **A.** Ánh sáng.  **B.** Mùn bã hữu cơ.

 **C.** Nhiệt độ.  **\*D.** Quan hệ hỗ trợ cùng loài.

**Câu 104.** Một quần thể có 500 cá thể sinh sống trong một khu vực có diện tích 1000 m². Mật độ cá thể của quần thể này là bao nhiêu cá thể/m²?

 **A.** 1,5.  **B.** 2.  **\*C.** 0,5.  **D.** 1.

**Câu 105.** Khi vi khuẩn E. coli được chuyển từ môi trường nuôi cấy tối thiểu sang môi trường chứa Lactôzơ là nguồn Cacbon duy nhất, sự kiện nào sau đây sẽ xảy ra đối với Opêrôn Lạc?

 **\*A.** Các gen Z, Y, A được phiên mã.

 **B.** Gen điều hòa (R) ngưng phiên mã.

 **C.** Các gen Z, Y, A ngừng phiên mã.

 **D.** Prôtêin ức chế liên kết với vùng O chật hơn.

**Câu 106.** Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây sai?

 **\*A.** Phân bố cá thể của quần thể có ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống trong khu vực phân bố, trong đó kiểu phân bố đồng đều là phổ biến nhất.

 **B.** Mỗi quần thể có một cấu trúc tuổi đặc trưng, cấu trúc đó có thể thay đổi theo điều kiện môi trường.

 **C.** Khi quần thể tăng trưởng theo tiềm năng sinh học, đường cong tăng trưởng có dạng chữ J.

 **D.** Kích thước của quần thể thường được đo bằng số cá thể của quần thể phân bố trong không gian của quần thể.

**Câu 107.** Khi lai giữa hai giống bí quả tròn ở hai địa phương khác nhau, người ta thu được toàn bị quả dẹt. Cho các cây bí quả dẹt này giao phần ngẫu nhiên với nhau, đời con thu được tỉ lệ 9 quả đẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí di truyển theo quy luật nào sau đây?

 **A.** Tương tác cộng gộp.  **\*B.** Tương tác bổ sung.

 **C.** Trội không hoàn toàn.  **D.** Trội hoàn toàn.

**Câu 108.**

Đồ thị hình bên mô tả mối quan hệ giữa tốc độ sinh trưởng của một loại cây trồng với lượng phân bón. Quan sát đồ thị và cho biết: Để thu được lượng sinh khối cây trồng tối đa, người nông dân nên bón phân với liều lượng bao nhiêu ?



 **A.** 5 đến 10 kg/sào.  **\*B.** 15 đến 30 kg/sào.

 **C.** 10 đến 15 kg/sào.  **D.** 30 đến 40 kg/sào.

**Câu 109.**

Biến động về huyết áp, vận tốc máu và tổng tiết diện hệ mạch trong hệ tuần hoàn của người được mô tả trong đồ thị hình bên. Những phát biểu nào dưới đây đúng?



 I. Đường cong 1 biểu thị biến động huyết áp.

 II. Đường cong II biểu thị tổng tiết diện hệ mạch.

 III. Ở mao mạch, đường cong II đi lên là nguyên nhân làm cho đường cong I đi xuống.

 IV. Ở tĩnh mạch, đường cong I đi lên là do đường cong II đi lên.

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

**Câu 110.** Một quần thể sóc đất bị nhiễm vi rút gây bệnh làm chết 30% số cá thể. 70% số cá thể còn lại sống sót được là do chúng có mang gene kháng vi rút. Xét trên quan điểm tiến hoả, tác động của dịch bệnh đến quần thể sóc đất có thể coi là một ví dụ mình hoạ cho tác động của nhân tố tiến hoá nào sau đây?

 **A.** Đột biến.  **\*B.** Các yếu tố ngẫu nhiên.

 **C.** Di – nhập gen.  **D.** Chọn lọc tự nhiên.

**Câu 111.**

Hình 3 mô tả sơ đồ một đơn vị tái bản (nhân đôi) ADN. Mũi tên chỉ chiều di chuyển của enzym tháo xoắn. Các đoạn I, II, III, IV là các mạch đơn ADN mới được tổng hợp dựa trên mạch khuôn ADN mẹ.



Theo lí thuyết, quá trình tổng hợp mạch ADN nào diễn ra gián đoạn?

 **A.** III và IV.

 **B.** I và IV.

 **\*C.** II và III.

 **D.** I và II.

Mạch II, III có chiều 5’-3’ tính từ chiều tháo xoắn nên làm khuôn tổng hợp gián đoạn mạch ADN

**Câu 112.** Ở người, gene lặn a nằm trên NST giới tính X không có alen trên Y, gây bệnh mù màu. Alen A quy định không bị bệnh này. Trong một gia đình, người bố không bị mù màu, người mẹ bị mù màu, theo lí thuyết, kiểu hình của những đứa con sẽ như thế nào?

 **\*A.** Tất cả con trai đều bị mù màu, tất cả con gái đều không bị mù màu.

 **B.** 50% số con trai và 50% số con gái bị mù màu.

 **C.** Con trai có thể bị mù màu hoặc không, con gái thì không bị mù màu.

 **D.** Tất cả con gái đều bị mù màu, tất cả con trai đều không bị mù màu.

**Lời giải**

 P: XAY x XaXa

—>F1: XAXa : XaY

**Câu 113.** Trong quá trình giảm phân của cơ thể có kiểu gene AaBb, ở một số tế bào cặp NST chứa cặp gene Aa không phân li trong giảm phân 1, giảm phân II bình thường, các cập NST khác phân li bình thường. Theo lí thuyết, các giao tử đột biển được tạo ra từ quá trình này có kiểu gen là:

 **A.** aaB, aab, B và  **b.** **B.** AAB, AAb, AaB, Aab.

 **C.** AAa, Aaa, aaa và O.  **\*D.** AaB, Aab, B, b.

**Lời giải**

 Tế bào bình thường cho giao tử bình thường: AB, Ab, aB, ab

Tế bào đột biến cho giao tử: AaB, Aab, B, b

**Câu 114.** Ở một loài sinh vật, gen A nằm trên cặp NST thường số 1 có 2 alen là A, a; gen B nằm trên cặp NST thường số 5 có 3 alen là B, b, b1. Giả sử các alen A và B là alen trội hoàn toàn; các alen a, b1 và b2 là alen đột biến. Trong các thể đột biến có tối đa bao nhiêu kiểu gen?

 **\*A.** 12.  **B.** 6.  **C.** 18.  **D.** 9.

**Lời giải**

 Số KG của gen A: 2+2C1=3

Số KG của gen B: 3+3C1=6

—> tổng số KG là: 18

Số KG của thể bình thường(A-B-): 2.3=6

—> số KG của thể đột biến: 18-6=12

**Câu 115.** Khi lai giữa hai cơ thể thực vật lưỡng bội (P) đều có kiểu gen Aa, F₁ xuất hiện một cơ thể tử bội có kiểu gen AAaa. Có bao nhiêu giả thuyết dưới đây có thể sử dụng để giải thích sự xuất hiện của cơ thể từ bội

này?

I. Tất cả các NST của cả hai cá thể P đều không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường.

II. Tất cả các NST của cả hai cá thể P đều không phân li trong giảm phân II, giảm phân I bình thường.

III. Trong lần nguyên phân đầu tiên của một số hợp tử, tất cả các NST đều không phân li.

IV. Trong giảm phân của cả hai cá thể P, cặp Aa không phân li trong giảm phân 1 hoặc giảm phân II.

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

**Câu 116.** Trong trường hợp mỗi gene quy định một tính trạng, alen trội lấn át hoàn toàn alen lặn, các tính trạng di truyền theo quy luật liên kết gene hoàn toàn, theo lý thuyết, phép lai P:  sẽ cho đời con có tỉ lệ kiểu hình là:

 **A.** 9: 3: 3: 1  **B.** 1: 2: 1

 **C.** 3: 3: 1: 1  **\*D.** 3: 1

**Câu 117.** Cho lai giữa giống đậu hạt vàng, lá xoăn với giống hạt xanh, lá bình thường, F1 thu được 100% kiểu hình hạt xanh, lá bình thường. Cho các cá thể F1 lại với cây hạt vàng, lá xoăn, F2 quan sát được kiểu hình như sau: 117 hạt xanh, lá bình thường; 115 hạt vàng, lá xoăn; 78 hạt xanh, lá xoăn; 80 hạt vàng, lá bình thường. Biết rằng mỗi tính trạng do một gene quy định. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng hạt xanh trội hoàn toàn so với tính trạng hạt vàng.

II. Các gene quy định các tính trạng nằm trên cùng một NST.

III. Hoán vị gene xảy ra với tần số khoảng 40,5%.

IV. Trong số các cây F2, tỉ lệ cây có kiểu gene đồng hợp về cả hai gene là 20,25%.

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

**Lời giải**

 Phép lai P giữa 2 cá thể có KH tương phản về 2 tính trạng cho F1 đồng nhất về KH

—> F1 có KG dị hợp 2 cặp gen

Cho F1 lai cá thể có KH lặn về cả 2 tính trạng cho tỉ lệ KH ở F2 là 3:3:2:2

Mà KH trội về 2 tính trạng chiếm tỉ lệ 0,3

—> F1: AB//ab với f=40%

(I). Đúng

(II). Đúng

(III). Sai

(IV). F2, tỉ lệ cây có kiểu gen đồng hợp về cả hai gen=0,3

**Câu 118.**

Cho sơ đồ sau mô tả quá trình hình thành các loài B, C, D từ một loài tổ tiên ban đầu (loài A). Quan sát sơ đồ và cho biết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các loài B, C, D được hình thành theo con đường cách li địa lí.

II. Sự hình thành loài mới theo sơ đồ trên phổ biến ở những loài ít di chuyển.

III. Nếu khí hậu ở đảo I giống với đất liền thì loài B không thể hình thành.

IV. Ở trên đảo III, có thể xảy ra giao phối giữa các cá thể của loài C với loài D nhưng không sinh ra con lai hữu thụ.

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

**Câu 119.** Ở người, xét hai gene nằm trên NST số 21. Gene 1 có 3 alen (A1, A2, A3) gene 2 có 2 alen (B1, B2), Một gia đình có bố mẹ đều bình thường, sinh được một đứa con bị hội chứng Đao (có 3 NST số 21). Bằng kĩ thuật di truyền, người ta đã tiến hành phân tích và xác định được sự có mặt của các alen thuộc gene 1 trong tế bào sinh dưỡng của từng người, kết quả được mô tả ở bảng 1. Dấu “+” là có mặt, dấu "–" là không có một alen trong tế bào. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Alen  |  Bố  |  Mẹ  |  Con  |
|  A1  |  +  |  +  |  +  |
|  A2  |  –  |  +  |  +  |
|  A3  |  +  |  –  |  +  |

*Bảng 1*

I. Kiểu gene của người bố là A1A3, kiểu gene của người mẹ là A1A2.

II. Tế bào sinh dưỡng của người con có 47 NST.

III. Sự phát sinh bệnh ở người con có thể do rối loạn phân làm cặp NST số 21 trong giảm phân I của bố.

IV. Nếu người bố có kiểu gene B1B2, người mẹ có kiểu gene B2B2 thì người con có thể có kiểu gene B1B1B2.

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

**Câu 120.**

Ở người, sự hình thành nhóm máu ABO do hoạt động phối hợp của 2 gen H và I, được thể hiện trong sơ đồ hình bên. Alen lặn h và alen lặn IO đều không tổng hợp được enzyme tương ứng. Gen H và gen I nằm trên hai NST khác nhau. Khi trên bề mặt hồng cầu có cả kháng nguyên A và kháng nguyên B thì biểu hiện nhóm máu AB, khi không có cả hai loại kháng nguyên thì biểu hiện nhóm máu O. Trong một gia đình, cả người vợ và người chồng đều có nhóm máu O, sinh đứa con thứ nhất có nhóm máu A, đứa con thứ 2 có nhóm máu B. Trong trường hợp không phát sinh đột biến mới, theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



I. Kiểu gen của người nhóm máu A luôn chứa alen H.

II. Người mang alen lA vẫn có thể có nhóm máu O.

III. Người vợ hoặc người chồng trong gia đình nói trên có kiểu gen hh IAIB.

IV. Đứa con tiếp theo của cập vợ chồng này có thể có nhóm máu AB.

V. Nếu người con thứ nhất kết hôn với người có nhóm máu AB thì những đứa con của họ sinh ra không thể có nhóm máu O.

 **A.** 4.  **\*B.** 3.  **C.** 2.  **D.** 5.