|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC**  **TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ** | | | **ĐỀ THI KSCL LẦN 2 NĂM HỌC 2021-2022**  **MÔN: SINH HỌC 12**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian giao đề* | |
|  | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |  |
| (*Đề thi có 04 trang*) | | |  | **Mã đề 212** |
|  | | |  |  |

**Câu 81:** Khi nói về bằng chứng tiến hóa, có bao nhiêu nội dung sau đây đúng?

I. Trong tiến hóa, các cơ quan tương tự có ý nghĩa phản ánh sự tiến hóa phân ly.

II. Ở các loài sinh vật, protein đều được cấu trúc từ khoảng 20 loại aa khác nhau là bằng chứng sinh học phân tử.

III. Bằng chứng tiến hóa có thể phân loại thành bằng chứng trực tiếp và bằng chứng gián tiếp.

IV. Bằng chứng hóa thạch cho biết loài nào xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau.

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

**Câu 82:** Một học sinh làm tiêu bản châu chấu đực, quan sát hình thái và số lượng nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi thấy có 23 nhiễm sắc thể. Nhận xét nào sau đây của học sinh là đúng?

**A.** Cặp nhiễm sắc thể giới tính ở châu chấu đực là XY.

**B.** Đây là đột biến tam bội.

**C.** Đây là đột biến lệch bội dạng 2n-1.

**D.** Bộ nhiễm sắc thể của loài 2n = 24 .

**Câu 83:** Thứ tự các bộ phận trong ống tiêu hóa của người là:

**A.** Miệng, ruột non, dạ dày, hầu, ruột già, hậu môn.

**B.** Miệng, ruột non, thực quản, dạ dày, ruột già, hậu môn.

**C.** Miệng, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn.

**D.** Miệng, dạ dày, ruột non, thực quản, ruột già, hậu môn.

**Câu 84:** Gen A ở vi khuẩn gồm 2400 nuclêôtit, trong đó có 550 ađênin. Theo lí thuyết, gen A có 650 nuclêôtit loại

**A.** xitozin. **B.** xitozin hoặc guanin.

**C.** timin. **D.** guanin.

**Câu 85:** Ở sinh vật nhân thực, côđon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

**A.** 5'AAG3'. **B.** 5'AUA3'. **C.** 5'AUG3'. **D.** 5'UAA3'.

**Câu 86:** Cho các thành tựu sau:

I. Tạo giống lúa có khả năng tổng hợp β-caroten trong hạt.

II. Tạo giống dâu tằm tứ bội.

III. Tạo giống bông có gen kháng sâu hại.

IV. Tạo cừu có khả năng sản sinh prôtêin người trong sữa.

Có bao nhiêu thành tựu tạo giống nhờ công nghệ gen?

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

**Câu 87:** Phân tử nào sau đây được sử dụng làm khuôn để tổng hợp protein?

**A.** ADN. **B.** tARN. **C.** rARN. **D.** mARN.

**Câu 88:** Chức năng chính của hệ tuần hoàn là:

**A.** Trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường bên ngoài.

**B.** Phân giải các chất cung cấp năng lượng ATP cho tế bào.

**C.** Hấp thụ chất dinh dưỡng trong thức ăn vào cơ thể.

**D.** Vận chuyển các chất đến các bộ phận bên trong cơ thể.

**Câu 89:** Nucleotit là đơn phân cấu tạo nên phân tử

**A.** prôtêin. **B.** xenlulozo. **C.** lipit. **D.** mARN.

**Câu 90:** Moocgan đã phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?

**A.** Vi khuẩn E. coli. **B.** Cây hoa phấn **C.** Đậu Hà Lan. **D.** Ruồi giấm.

**Câu 91:** Ba loài ếch: *Rana pipiens*, *Rana clamitans* và *Rana sylvatica*, cùng sinh sống trong một ao. Song chúng bao giờ cũng bắt cặp giao phối đúng với các cá thể cùng loài vì các loài ếch này có tiếng kêu khác nhau. Đây là ví dụ về kiểu cách li nào?

**A.** Cách li sinh thái. **B.** Cách li tập tính.

**C.** Cách li thời gian. **D.** Cách li sau hợp tử và con lai bất thụ.

**Câu 92:** Phép lai nào sau đây là phép lai phân tích?

**A.** AAbb x aabb. **B.** AaBb x Aabb. **C.** aaBB x aaBb. **D.** AaBb x aaBb.

**Câu 93:** Một loài thực vật có bộ NST 2n, hợp tử mang bộ NST (2n + 1) có thể phát triển thành thể đột biến nào sau đây?

**A.** Thể ba. **B.** Thể tứ bội. **C.** Thể một. **D.** Thể tam bội.

**Câu 94:** Yếu tố nào sau đây không gây ra sự biến đổi về tần số alen trong quần thể?

**A.** Các biến động di truyền. **B.** Chọn lọc tự nhiên.

**C.** Di nhập gen. **D.** Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 95:** Theo F. Jacôp và J. Mônô, trong cấu trúc của opêron Lac không có thành phần nào sau đây?

**A.** Vùng vận hành (O). **B.** Gen điều hòa (R).

**C.** Nhóm gen cấu trúc Z, Y, A. **D.** Vùng khởi động (P).

**Câu 96:** Xét 2 cặp gen phân li độc lập, alen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ, alen b quy định hoa trắng. Cho biết sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường; cây cao, hoa trắng thuần chủng có kiểu gen là:

**A.** Aabb. **B.** aaBB. **C.** AAbb. **D.** AABB.

**Câu 97:** P học cùng lớp với bạn D - người vừa được xác định là dương tính với Covid-19. Nhận định nào sau đây không đúng?:

**A.** P cần theo dõi và tự cách ly bản thân trong vòng 14 ngày.

**B.** P cần tuân theo các hướng dẫn của cán bộ Y tế địa phương.

**C.** P được coi là tiếp xúc gần với người bệnh.

**D.** P chắc chắn cũng đã nhiễm Covid-19.

**Câu 98:** Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có 2 alen là A và a; tần số alen A là 0,3. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen aa của quần thể này là

**A.** 0,49. **B.** 0,09. **C.** 0,42. **D.** 0,21.

**Câu 99:** Diều ở các động vật được hình thành từ bộ phận nào của ống tiêu hóa?

**A.** Dạ dày. **B.** Tuyến nước bọt. **C.** Thực quản. **D.** Khoang miệng.

**Câu 100:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, loài người phát sinh ở đại

**A.** Cổ sinh. **B.** Thái cổ. **C.** Tân sinh. **D.** Nguyên sinh.

**Câu 101:** Bào quan thực hiện chức năng hô hấp ở thực vật là:

**A.** Bộ máy gôngi. **B.** Ti thể. **C.** Không bào. **D.** Lục lạp.

**Câu 102:** Bệnh hoặc hội chứng nào sau đây ở người là do đột biến gen gây ra?

**A.** Claiphentơ. **B.** Ung thư máu. **C.** Bạch tạng. **D.** Đao.

**Câu 103:** Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tia tử ngoại làm cho 2 Timin trên hai mạch của ADN liên kết với nhau.

**B.** 5-Brôm uraxin gây đột biến thay thế một cặp nuclêôtit.

**C.** Đột biến điểm luôn làm thay đổi chuỗi pôlipeptit do gen tổng hợp.

**D.** Bazơ nitơ dạng hiếm gây đột biến mất hoặc thêm một cặp nuclêôtit.

**Câu 104:** Ở thú, xét một gen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen (A và a). Cách viết kiểu gen nào sau đây đúng?

**A.** Aa **B.** XAYA **C.** XAY **D.** XaYA.

**Câu 105:** Ở một loài sinh vật, xét một lôcut gồm 2 alen A và a trong đó alen A là một đoạn ADN dài 306 nm và có 2338 liên kết hiđrô, alen a là sản phẩm đột biến từ alen A. Một tế bào xôma chứa cặp alen Aa tiến hành nguyên phân liên tiếp 3 lần, số nuclêôtit cần thiết cho quá trình tái bản của các alen nói trên là 5061 A và 7532G. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Gen A có chiều dài lớn hơn gen a.

II. Gen A có G = X = 538; A = T = 362.

III. Gen a có A = T = 360; G = X = 540.

IV. Đây là dạng đột biến thay thế một cặp A – T bằng 1 cặp G – X.

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

**Câu 106:** Phép lai giữa 2 cá thể khác nhau về 3 tính trạng trội, lặn hoàn toàn AaBbDd × AaBbDd sẽ có:

**A.** 8 kiểu hình: 12 kiểu gen **B.** 8 kiểu hình: 27 kiểu gen

**C.** 4 kiểu hình : 9 kiểu gen **D.** 4 kiểu hình: 12 kiểu gen

**Câu 107:** Ở một cơ thể lưỡng bội, xét 3 cặp gen dị hợp Aa, Bb, Dd trong đó cặp Bb và Dd cùng nằm trên cặp NST số 2. Giả sử trong quá trình giảm phân tạo ra giao tử Abd với tỉ lệ 11%, có mấy phát biểu dưới đây phù hợp với dữ liệu trên ?

I. Quá trình giảm phân có xảy ra trao đổi chéo với tần số 44%.

II. Tỉ lệ giao tử có 3 alen trội chiếm 14%.

III. Trong cặp số 2, NST chứa alen B và D, NST còn lại chứa alen b và d

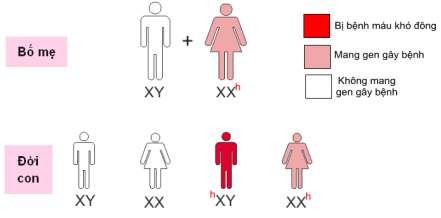
IV. Khi lai cơ thể trên với một cá thể khác bất kì, số lượng con lai có đồng thời các cặp alen bb và dd tối đa là 11%.

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

**Câu 108:** Ở đậu Hà Lan, xét tính trạng màu sắc và hình dạng hạt. Hạt vàng do alen A chi phối là trội hoàn toàn so với hạt xanh (a). Hạt trơn (B) là trội hoàn toàn so với hạt nhăn (b). Hai cặp gen này phân li độc lập. Cho giao phấn cây hạt vàng, trơn với cây hạt xanh, trơn thu được F1 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 3 hạt vàng, trơn : 3 hạt xanh, trơn : 1 hạt vàng, nhăn : 1 hạt xanh, nhăn. Tỉ lệ hạt xanh, trơn đồng hợp tử, trong tổng số hạt xanh, trơn ở F1 là

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

**Câu 109:** Bệnh máu không đông (Máu khó đông) hay còn gọi là bệnh ưa chảy máu (Hemophilia) là một rối loạn hiếm gặp trong đó máu của người bệnh không đông máu như bình thường vì do thiếu yếu tố đông máu trong chuỗi 12 yếu tố giúp đông máu. Nếu mắc bệnh máu không đông, người bệnh có thể bị chảy máu trong thời gian dài, khó cầm máu hơn sau khi bị chấn thương so với người bình thường.



Anh Q không bị bệnh nhưng có bố bị máu khó đông. Khi lập gia đình, Q lo rằng các con của mình có thể bị bệnh. Trường hợp nào sau đây những người con của Q chắc chắn không bị bệnh?

**A.** Bố mẹ vợ không bị bệnh máu khó đông **B.** Vợ Q không mang gen bệnh.

**C.** Người vợ không bị máu khó đông **D.** Q sinh toàn con trai.

**Câu 110:** Một cây có kiểu gen AaBb, lấy hạt phấn cây này gây lưỡng bội hóa thành cây 2n. Theo lí thuyết, số dòng thuần chủng lưỡng bội tối đa có thể được tạo ra là :

**A.** 8 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

**Câu 111:** Ở ruồi giấm cho kiểu gen của các cá thể bố, mẹ lần lượt là Ab/aB XmY x Ab/aB XMXm. Biết tỉ lệ giao tử AB XM = 10,5%. Tần số hoán vị gen là

**A.** 42% **B.** 21% **C.** 10,5% **D.** 40%

**Câu 112:** Có hai tế bào sinh tinh đều có kiểu gen AaBb DE/de đều di vào quá trình giảm phân bình thường nhưng chỉ có một trong hai tế bào đó có xảy ra hoán vị gen. Số loại giao tử tối đa có thể tạo ra từ hai tế bào sinh tinh nói trên là

**A.** 16 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 4

**Câu 113:** Đặc điểm của loài Tu hú Trung Quốc (*Eudynamys scolopaceus chinensis)* là loài đẻ nhờ, không bao giờ làm tổ, không ấp trứng và cũng không nuôi con; chúng đẻ trứng vào tổ chim khác (chẳng hạn như một số loài chim chích đầm lầy thuộc chi *Locustella)* và nhờ các loài chim đó ấp trứng, nuôi con hộ. Tập tính đẻ nhờ của loài tu hú là tập tính

**A.** Tập tính sinh sản. **B.** Tập tính vị tha. **C.** Tập tính học được. **D.** Tập tính săn mồi.

**Câu 114:** Ở ruồi giấm cho con đực có mắt trắng giao phối với con cái mắt đỏ thu được F1 đồng hợp mắt đỏ. Cho các cá thể F1 giao phối tự do với nhau, đời F2 thu được 3 con đực mắt đỏ, 4 con đực mắt vàng, 1 con đực mắt trắng : 6 con cái mắt đỏ, 2 con cái mắt vàng. Nếu cho con đực mắt đỏ F2 giao phối với con cái mắt đỏ F2 thì kiểu hình mắt đỏ ở đời con có tỉ lệ là :

**A.** 24/41 **B.** 31/54 **C.** 7/9 **D.** 19/54

**Câu 115:** Cho cây hoa đỏ P tự thụ phấn, thu được F1 gồm 56,25% cây hoa đỏ: 37,5% cây hoa hồng và 6,25% cây hoa trắng. Cho tất cả các cây hoa hồng ở F1 giao phấn với nhau, thu được F2. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết tỷ lệ kiểu hình ở F2 là

**A.** 2 cây hoa đỏ: 4 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng **B.** 4 cây hoa đỏ: 8 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

**C.** 2 cây hoa đỏ: 6 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng **D.** 4 cây hoa đỏ: 6 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

**Câu 116:** Cho một đoạn ADN chứa gen cấu trúc có trình tự các nuclêôtit như sau:

5’ …AXATGTXTGGTGAAAGXAXXX...3’

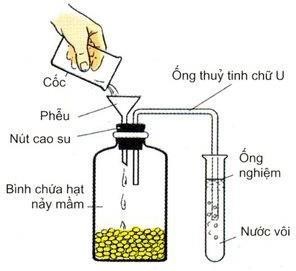
3’ …TGTAXAGAXXAXTTTXGTGGG...5’

Biết các bộ ba quy định mã hóa các axit amin như sau: GAA: Glu; UXU, AGX: Ser; GGU: Gly; AXX: Thr; UAU: Tyr; AUG: (Mã mở đầu) Met; UAG: mã kết thúc. Hãy cho biết đột biến nào sau đây trên gen cấu trúc không làm sản phẩm giải mã thay đổi:

**A.** Thay cặp G – X ở vị trí số 7 bằng cặp A – T. **B.** Thay cặp T – A ở vị trí số 4 bằng cặp X – G.

**C.** Mất cặp G – X ở vị trí thứ 2. **D.** Thêm cặp A – T ở vị trí giữa cặp số 3 và số 4.

**Câu 117:** Quan sát thí nghiệm ở hình sau (chú ý: ống nghiệm đựng nước vôi trong bị vẩn đục) và chọn kết luận đúng:



**A.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra CO2.

**B.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm có sự tạo ra CaCO3.

**C.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra CO2.

**D.** Đây là một thí nghiệm chứng tỏ quá trình quang hợp ở hạt đang nảy mầm có sự thải ra O2

**Câu 118:** Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân tạo giao tử 2n có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, các phép lai nào sau đây cho đời con có các kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1?

I. AAAa × AAAa. II. Aaaa × Aaaa.

III. AAaa × AAAa. IV. AAaa × Aaaa.

Đáp án đúng là:

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

**Câu 119:** Cho các phát biểu sau :

I. Có tất cả 64 bộ ba trên mARN, mỗi bộ ba chỉ mã hoá cho một loại axit amin trừ ba bộ ba kết thúc.

II. Tất cả các loài đều sử dụng chung một bộ mã di truyền, không có ngoại lệ

III. Trong một đoạn phân tử mARN chỉ được cấu tạo từ 2 loại nuclêôtit là A và U vẫn có thể có bộ ba kết thúc.

IV. Mỗi axit amin đều được mã hoá bởi hai hay nhiều bộ ba.

Có bao nhiêu phát biểu đúng về mã di truyền ?

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

**Câu 120:** Một cơ thể thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể 2n=14. Một tế bào sinh dưỡng ở mô phân sinh của cơ thể này tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần, tạo ra 256 tế bào con. Số lần nguyên phân từ tế bào ban đầu và số phân tử ADN được tổng hợp mới hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là:

**A.** 8 và 3556 **B.** 8 và 254. **C.** 8 và 255 **D.** 8 và 3570

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

(*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*)

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 81 | D | 86 | D | 91 | B | 96 | C | 101 | B | 106 | B | 111 | A | 116 | C |
| 82 | D | 87 | D | 92 | A | 97 | D | 102 | C | 107 | A | 112 | B | 117 | A |
| 83 | C | 88 | D | 93 | A | 98 | A | 103 | B | 108 | B | 113 | A | 118 | B |
| 84 | B | 89 | D | 94 | D | 99 | C | 104 | C | 109 | B | 114 | C | 119 | C |
| 85 | D | 90 | D | 95 | B | 100 | C | 105 | A | 110 | A | 115 | C | 120 | A |