|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THÁI BÌNH**  Họ và Tên…………………………… | **ĐỀ THI THỬ THPTQG NĂM HỌC 2021 – 2022**  **MÔN: SINH HỌC**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*  Số báo danh:……………………………………… |

**Mã đề: 001**

**Câu 81.** Một trong những đặc điểm khác nhau giữa quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực với quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân sơ là

**A.** nguyên tắc nhân đôi. **B.** chiều tổng hợp.  **C.** nguyên liệu dùng để tổng hợp.  **D.** số đơn vị nhân đôi.

**Câu 82:** 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 83.** Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Thể tam bội của loài này có bao nhiêu NST?

**A.** 25.  **B.** 12  **C.** 23.  **D.** 36.

**Câu 84.** Cho cây lưỡng bội có kiểu gen Aa tự thụ phấn thu được Fl. Cho rằng trong lần nguyên phân đầu tiên của các hợp tử F1 đã xảy ra đột biến tứ bội hoá. Kiểu gen của các cơ thể tứ bội này là:

**A.** AAAA, AAaa và aaaa. **B.** AAAA, AAAa và aaaa.

**C.** AAAA, Aaaa và aaaa. **D.** AAAa, Aaaa và aaaa.

**Câu 85.** Một gen cấu trúc có độ dài 4165Å và có 455 nuclêôtit loại guanin. Tổng số liên kết hiđro của gen là bao nhiêu? **A.** 2905 **B.** 2850 **C.** 2950 **D.** 2805

**Câu 86.** 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 87:** 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 88.** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1 ?

**A.** AA × Aa  **B.** Aa × aa **C.** Aa × Aa **D.** AA × aa

**Câu 89.** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được xem là cơ thể thuần chủng?

**A.** AAbb. **B.** AaBb **C.** Aabb **D.** aaBb

**Câu 90:** 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 91:** 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 ABXM = 10,5%. Tần số hoán vị gen là?

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

**Câu 92.** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ 1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi cái mắt trắng : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

**A.** XaXa × XAY. **B.** XAXa × XaY. **C.** XAXA × XaY. **D.** XAXa × XAY.

**Câu 93** Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A = 0,6. Tỉ lệ kiểu gen Aa là bao nhiêu?

**A.** 0,48 **B.** 0,16 **C.** 0,32 **D.** 0,36

**Câu 94**: Cho đến nay,các bằng chứng hoá thạch thu được cho thấy loài người xuất hiện ở đại?  
**A.** Tân sinh. **B.** Nguyên sinh. **C.** Trung sinh. **D.** Cổ sinh.

**Câu 95:** 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 96:** 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 97.** Khi trâu bò ăn cỏ chúng đánh động đã làm nhiều loài côn trùng trú ẩn trong cỏ bay ra. Các loài chim ăn côn trùng săn mồi gần đàn trâu, bò sẽ ăn côn trùng. Quan hệ giữa chim ăn côn trùng và trâu bò là mối quan hệ gì?

**A.** Kí sinh – vật chủ **B.** Hội sinh **C.** Hợp tác **D.** Cạnh tranh

**Câu 98.** Trong tự nhiên, quan hệ giữa mèo và chuột là

**A.** Hội sinh **B.** Cộng sinh **C.** Ký sinh **D.** Sinh vật ăn sinh vật

**Câu 99:** 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 100.** Quan hệ cạnh tranh giữa các cá thẻ trong quần thể có ý nghĩa

**A.** Đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định

**B.** Duy trì số lượng và sự phân bố các cá thể trong quần thể ở mức độ phù hợp

**C.** Giúp khai thác tối ưu nguồn sống

**D.** Đảm bảo thức ăn đầy đủ cho các cá thể trong đàn

**Câu 101.** Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chỉ có 1 loài sinh vật.

**B.** Trong một lưới thức ăn, động vật ăn thịt thường là bậc dinh dưỡng cấp 1.

**C.** Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.

**D.** Mỗi loài sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

**Câu 102.** Khi nói về trao đổi nước của thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Ở các cây sống dưới tán rừng, nước chủ yếu được thoát qua cutin (bề mặt lá).

**B.** Dòng mạch gỗ vận chuyển dòng nước từ rễ lên thân, lên lá.

**C.** Nếu lượng nước hút vào lớn hơn lượng nước thoát ra thì cây sẽ bị héo.

**D.** Nếu áp suất thẩm thấu ở trong đất cao hơn áp suất thẩm thấu trong rễ thì nước sẽ thẩm thấu vào rễ.

**Câu 103:** 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 104:** 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 105.** Trong chu kì hoạt động của tim người bình thường, khi tim co thì máu từ ngăn nào của tim được đẩy vào động mạch chủ?

**A.** Tâm nhĩ phải. **B.** Tâm thất trái. **C.** Tâm thất phải. **D.** Tâm nhĩ trái.

**Câu 106:** Ở một loài thú, xét 4 gen : gen I và gen II đều có 3 alen và nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau, gen III và gen IV đều có 4 alen và nằm trên vùng tương đồng của NST X. Theo lý thuyết, số kiểu gen tối đa có thể có về 4 gen đang xét trong nội bộ loài là bao nhiêu?

**A.** 14112 **B.** 9792 **C.** 12486 **D.** 10112.

**Câu 107:** 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 108.** Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B thì hoa có màu vàng. Nếu không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Hai cặp gen Aa và Bb nằm trên 2 cặp NST khác nhau. Cho cây dị hợp về 2 cặp gen nói trên tự thụ phấn, ở đời con, loại kiểu hình hoa trắng chiếm tỉ lệ?

**A.** 75% **B.** 6,25% **C.** 56,25% **D.** 37,5%

**Câu 109:** 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 110.** Khi nói về quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu không có diệp lục a nhưng vẫn có diệp lục b và các sắc tố khác thì cây vẫn quang hợp nhưng hiệu suất quang hợp thấp hơn so với trường hợp có diệp lục a.

II. Chỉ cần có ánh sáng, có nước và có CO2 thì quá trình quang hợp luôn diễn ra.

III. Nếu không có CO2 thì không xảy ra quá trình quang phân li nước.

IV. Quang hợp quyết định 90 đến 95% năng suất cây trồng.

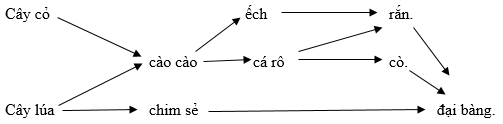
**A.** 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 1

**Câu 111.** Giả sử kết quả khảo sát về diện tích khu phân bố (tính theo m2) và kích thước quần thể (tính theo số lượng cá thể) của 4 quần thể sinh vật cùng loài ở cùng một thời điểm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Quần thể I | Quần thể II | Quần thể III | Quần thể IV |
| Diện tích khu phân bố | 3558 | 2486 | 1935 | 1954 |
| Kích thước quần thể | 4270 | 3730 | 3870 | 4885 |

Xét tại thời điểm khảo sát, mật độ cá thể của quần thể nào trong 4 quần thể trên là cao nhất?

**A.** Quần thể I. **B.** Quần thể III. **C.** Quần thể II. **D.** Quần thể IV.

**Câu 112.** Giả sử có một mạng lưới dinh dưỡng như sau:

Kết luận nào sau đây là đúng:

**A.** Cào cào thuộc 2 chuỗi thức ăn.

**B.** Cá rô được xếp vào bậc dinh dưỡng thứ 4.

**C.** Nếu cào cào bị tiêu diệt thì ếch và cá rô cũng bị chết.

**D.** Rắn, đại bàng là sinh vật phân hủy

**Câu 113.** Một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do hai gen không alen cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu thêm một alen trội A hay B thì chiều cao cây tăng thêm 10 cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất của loài này có chiều cao 100 cm. Giao phấn (P) cây cao nhất với cây thấp nhất, thu được F1, cho các cây F1 tự thụ phấn. Theo lí thuyết, cây có chiều cao 120 cm ở F2 chiếm tỉ lệ?

**A.** 25,0%. **B.** 6,25%. **C.** 37,5%. **D.** 50,0%.

**Câu 114**: Giả sử 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen  tiến hành giảm phân bình thường. Theo líthuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?  
I. Nếu chỉ có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 4:4:1:1.   
II. Nếu chỉ có 2 tế bào xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử Ab chiếm 10%.  
III. Nếu chỉ có 3 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 7:7:3:3.   
IV. Nếu cả 5 tế bào đều xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử aB chiếm 25%.

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

**Câu 115.** Ở một loài thú, lai con cái lông đen với con đực lông trắng thu được F1: 100% con lông đen. Cho F1 giao phối ngẫu nhiên với nhau, F2 thu được 9 con lông đen: 6 con lông vàng: 1 con lông trắng. Trong đó, lông trắng chỉ có ở con đực. Cho các con lông đen ở F2 giao phối với nhau, có bao nhiêu nhận định đúng về kết quả F3?  
I. Tỉ lệ lông vàng thu được là 5/24. II. Tỉ lệ đực lông đen trong tổng số các con đực là 1/3.   
III. Tỉ lệ con cái lông đen đồng hợp là 1/6. IV. Tỉ lệ phân li màu sắc lông là 56 đen : 15 vàng : 1 trắng.

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

**Câu 116.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao và hình dạng quả cây do lần lượt các gen gồm 2 alen quy định, trong đó alen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao; alen E quy định quả tròn trội không hoàn toàn so với alen e quy định quả dài; còn quả bầu là tính trạng trung gian. Tính theo lý thuyết, phép lai AaBbDdEe x aabbDdEE cho đời con có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả bầu chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.** 6.25%. **B.** 9,375%. **C.** 3,125% **D.** 18,75%

**Câu 117.** Ở một loài thú, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen b quy định lông trắng; Alen D quy định có sừng trội hoàn toàn so với alen d quy định không sừng. Thực hiện phép lai , thu được F1 có tổng số cá thể thân cao, lông đen, có sừng và cá thể thân cao, lông trắng, không sừng chiếm 46,75%. Biết không xảy ra đột biến và có hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong tổng số con cái thân cao, lông đen, có sừng ở F1, số cá thể đồng hợp tử 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 3/56.

II. Ở F1 có số cá thể thân cao, lông đen, không sừng chiếm tỉ lệ 14%.

III. Ở F1 có số cá thể đực thân cao, lông đen, có sừng chiếm tỉ lệ 14%.

IV. Trong tổng số cá thể thân cao, lông đen, có sừng ở F1, số cá thể cái đồng hợp tử 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 1/28.

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

**Câu 118.** Một quần thể sinh vật đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên, có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau:

P: 0,09 AA + 0,21 Aa + 0,70 aa = 1. F1: 0,16 AA + 0,38 Aa + 0,46 aa = 1.

F2: 0,20 AA + 0,44 Aa + 0,36 aa = 1. F3: 0,25 AA + 0,50 Aa + 0,25 aa = 1.

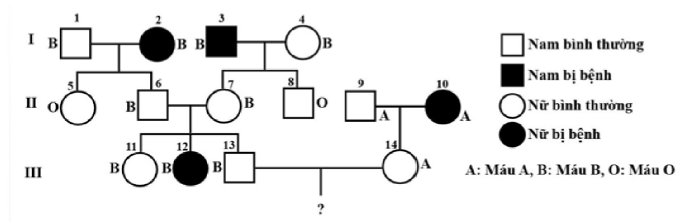
Biết A trội hoàn toàn so với a. Chọn lọc tự nhiên đã tác động lên quần thể trên theo hướng

**A.** Loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen đồng hơp lặn.

**B.** Loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen dị hợp.

**C.** Loại bỏ kiểu gen dị hợp và giữ lại các kiểu gen đồng hợp.

**D.** Các cá thể mang kiểu hình lặn đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

**Câu 119.** Sơ đồ phả hệ sau mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 lộcut thuộc 2 cặp NST khác nhau quy định. Biết bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định. Người số 9 và 10 đến từ quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu trong đó 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B**.**

Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Có 5 người chưa xác định được kiểu gen về bệnh M.

(2) Có thể có tối đa 10 người mang kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.

(3) Xác suất để người III. 14 có kiểu gen dị hợp về nhóm máu là 4/11.

(4) Khả năng cặp vợ chồng III. 13 và III.14 sinh 1 con có kiểu gen dị hợp về cả hai tính trạng là 21/44.

**A.** 4  **B.** 3  **C.** 1 **D.** 2

**Câu 120.** Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n = 8, trên mỗi cặp nhiễm sắc thể chỉ xét 1 gen có 2 alen, trong đó mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong điều kiện không phát sinh đột biến, loài này có 16 loại kiểu hình.

II. Trong các loại đột biến thể ba, có tối đa 432 kiểu gen.

III. Trong các loại đột biến thể một, có tối đa 216 kiểu gen.

IV. Loài này có 4 loại đột biến thể một.

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

--------------------------Hết----------------------------