**ĐỀ THI THAM KHẢO KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2021**

**Bài thi : Khoa Học Tự Nhiên**

**Môn thi thành phần : Sinh Học**

*Thời gian làm bài : 50 phút.*

**Câu 81.** Côn trùng có hình thức hô hấp nào sau đây ?

**A.** Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

**B.** Hô hấp bằng mang.

**C.** Hô hấp bằng phổi.

**D.** Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

**Câu 82.** Trong quá trình quang hợp, pha sáng cung cấp sản phẩm nào sau đây cho pha tối ?

**A.** ADP. **B.** Glucôzơ. **C.** NADPH. **D.** O2.

**Câu 83.** Cấu trúc nào sau đây không phải là đơn phân cấu tạo nên tARN ?

**A.** Uraxin. **B.** Guanin. **C.** Axit amin. **D.** Xitôzin.

**Câu 84.** Theo nguyên tắc dịch mã, bộ ba đối mã khớp bổ sung với các bộ ba mã sao 5’UGA3’ là.

**A.** 3’AXU5’. **B.** 3’AXT5’. **C.** 5’XXU3’. **D.** 5’TXU3’.

**Câu 85.** Vi khuẩn amôn hóa tham gia vào quá trình chuyển hóa nào sau đây?

**A.** Chuyển nitơ trong hợp chất hữu cơ thành N2.

**B.** Chuyển nitơ trong hợp chất hữu cơ thành .

**C.** Chuyển nitơ trong hợp chất hữu cơ thành .

**D.** Chuyển nitơ trong hợp chất hữu cơ thành .

**Câu 86.** Phong lan sống bám trên thân cây gỗ là mối quan hệ?

**A.** Cộng sinh. **B.** Kí sinh.

**C.** Sinh vật ăn sinh vật. **D.** Hội sinh.

**Câu 87.** Loại đột biến nhiễm sắc thể nào sau đây không làm thay đổi cấu trúc của gen ?

**A.** Đột biến mất cặp nucleotit.

**B.** Đột biến thêm cặp nucleotit.

**C.** Đột biến thay thế cặp nucleotit.

**D.** Đột biến đa bội.

**Câu 88**. Trong các nhân tố sinh thái của môi trường, nhân tố sinh thái vô sinh không phải là

**A.** Mối quan hệ giữa các sinh vật. **B.** Ánh sáng.

**C.** Nhiệt độ . **D.** Độ ẩm.

**Câu 89.** Một gen có 2400 cặp nucleotit thì sẽ có bao nhiêu chu kì xoắn?

**A.** 1200. **B.** 120. **C.** 60. **D.** 240.

**Câu 90.** Đặc trưng nào sau đây không phải của quần xã sinh vật

**A.** Thành phần loài.

**B.** Cấu trúc nhóm tuổi.

**C.** Sự phân tầng.

**D.** Loài ưu thế.

**Câu 91.** Mạch 1 của một đoạn gen cấu trúc có tỉ lệ các loại nucleotit là . Tỉ lệ này ở mạch 2 là

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

**Câu 92.** Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật, đại nào sau đây xuất hiện ngay trước đại Cổ sinh?

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

**Câu 93.** Trong số các kiểu gen sau đây, kiểu gen nào đồng hợp về 1 cặp gen đang xét ?

**A.** AaBB **B.** AaBb **C.** AABB **D.** aaBB

**Câu 94.** Ở người, kiểu gen HH quy định hói đầu, kiểu gen hh quy định không hói; kiểu gen Hh quy định hói ở nam và không hói ở nữ. Phép lai nào sau đây sẽ cho đời con có 100% hói đầu ?

**A.** HH × hh. **B.** Hh × Hh. **C.** HH × Hh. **D.** HH × HH.

**Câu 95.** Kiểu gen nào sau đây cho nhiều loại giao tử nhất ?

**A.** AAbbDd **B.** AaBBDd **C.** AABbdd **D.** AAbbDD

**Câu 96.** Khi nói về tiêu hóa của động vật đơn bào, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quá trình tiêu hóa diễn ra trong không bào tiêu hóa, sử dụng enzim từ bào quan lizôxôm.

**B.** Là hình thức tiêu hóa ngoại bào.

**C.** Vừa có tiêu hóa cơ học, vừa có tiêu hóa hóa học.

**D.** Quá trình tiêu hóa thức ăn được diễn ra ở bào quan lục lạp.

**Câu 97.** Khi nói về cấu trúc di truyền của quần thể tự phối, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Quá trình tự phối làm cho quần thể phân chia thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

**B.** Tần số kiểu gen dị hợp tăng dần qua các thế hệ tự phối.

**C.** Tự phối qua các thế hệ làm thay đổi thành phần kiểu của quần thể theo hướng xác định.

**D.** Người ta áp dụng tự thụ phấn hoặc giao phối gần để đưa giống về trạng thái thuần chủng.

**Câu 98.** Khi nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở F1 sau đó giảm dần qua các thế hệ.

**B.** Lai khác dòng kép luôn tạo ra con lai có ưu thế lai cao hơn lai khác dòng đơn.

**C.** Ưu thế lai có biểu hiện ở đời con như sinh sản nhiều, chống chịu tốt, kháng bệnh tốt, năng suất cao.

**D.** Ưu thế lai biểu hiện rõ nhất khi tiến hành lai khác dòng.

**Câu 99.** Khi nói về di - nhập gen, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Di - nhập gen chỉ làm thay đổi tần số tương đối của các alen và thành phần kiểu gen của 1 quần thể xác định.

**B.** Thực vật di - nhập gen thông qua sự phát tán của bào tử, hạt phấn, quả, hạt.

**C.** Di - nhập gen luôn luôn mang đến cho quần thể các alen mới.

**D.** Di - nhập gen thường làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.

**Câu 100.** Cho biết tính trạng do 1 cặp gen qui định, gen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây thu được đời con có 50% cá thể mang kiểu hình trội về tất cả các tính trạng đang xét?

**A.** AaBB × aaBB. **B.** aaBb × AaBb. **C.** aaBB × AABB. **D.** AaBb × AaBB.

**Câu 101.** Khi nói về tuần hoàn của lưỡng cư, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tim có 2 ngăn hoặc 3 ngăn.

**B.** Máu đi nuôi cơ thể là máu giàu CO2.

**C.** Có hệ tuần hoàn kín.

**D.** Có vòng tuần hoàn đơn.

**Câu 102.** Khi nói về bậc dinh dưỡng của lưới thức ăn, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I). Tất cả các loài động vật ăn thực vật đều được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 1.

(II). Bậc dinh dưỡng cấp 1 thường có tổng sinh khối lớn nhất.

(III). Tất cả các loài ăn sinh vật sản xuất đều được xếp vào động vật tiêu thụ bậc 1.

(IV). Mỗi bậc dinh dưỡng thường có nhiều loài sinh vật.

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

**Câu 103.** Khi nói về quá trình hô hấp hiếu khí ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quá trình hô hấp luôn làm phân giải chất hữu cơ.

**B.** Quá trình hô hấp sẽ bị ức chế nếu nồng độ CO2 quá thấp.

**C.** Ở hạt khô, nếu được tăng độ ẩm thì sẽ giảm cường độ hô hấp của hạt.

**D.** Quá trình hô hấp thường hấp thu nhiệt.

**Câu 104.** Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A**. Nhân tố đột biến thường làm biến đổi tần số alen, thành phần kiểu gen một cách chậm chạp, theo hướng xác định.

**B.** Hình thành loài bằng con đường tập tính thường xảy ra ở các loài sinh sản vô tính.

**C.** Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa thường xảy ra ở các loài động vật ít di động.

**D.** Quá trình hình thành loài luôn chịu tác động của các nhân tố tiến hóa.

**Câu 105.** Loại đột biến nào sau đây làm tăng các loại alen về một gen nào đó trong vốn gen của quần thể ?

**A.** Đột biến lệch bội. **B.** Đột biến tự đa bội.

**C.** Đột biến điểm. **D.** Đột biến dị đa bội.

**Câu 106.** Loại đột biến nào sau đây luôn làm tăng hàm lượng ADN trong nhân tế bào?

**A.** Đột biến gen. **B.** Đột biến số lượng NST.

**C.** Đột biến đảo đoạn NST. **D.** Đột biến lặp đoạn NST.

**Câu 107.** Nội dung nào sau đây **sai**?

(I). Chiều dài ARN bằng chiều dài gen tổng hợp nó nhưng số đơn phân chỉ bằng ½ số đơn phân của gen.

(II). Chiều dài mARN bằng chiều dài ADN tổng hợp nó.

(III). Khối lượng, số đơn phân cũng như số liên kết hóa trị của gen gấp đôi so với ARN do gen đó tổng hợp.

(IV). Tùy nhu cầu tổng hợp prôtêin, từ 1 gen có thể tổng hợp nhiều phân tử ARN có cấu trúc giống nhau.

(V). Trong quá trình phiên mã có sự phá hủy các liên kết hydrô và liên kết hóa trị của gen.

Phương án đúng là

**A.** (I), (II) **B.** (II), (III) và (V) **C.** (II) và (V) **D.** (II), (IV) và (V)

**Câu 108.** Xét cá thể có kiểu gen , quá trình giảm phân xảy ra hoán vị gen giữa A, a với tần số 20%; giữa D, d với tần số 40%. Kiểu giao tử mang gen AB DE chiếm tỉ lệ

**A.**  **B.** 8% **C.** 3% **D.** 4%

**Câu 109.** Biết các cặp gen phân li độc lập nhau. Cho P: AaBbDd x AaBbdD. Các kiểu gen đời F1 xuất hiện theo tỉ lệ nào?

**A.** 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 : 1 : 1

**B.** 1 : 2 : 1 : 2 : 4 : 2 : 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 : 2 : 4 : 2 : 1 : 2 : 1

**C.** 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1

**D.** 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1

**Câu 110** Trong mã di truyền, có bao nhiêu tổ hợp các bộ ba không chứa X?

**A.** 16. **B.** 37. **C.** 27. **D.** 8.

**Câu 111**. Ở một quần thể thực vật tự thụ phấn, thế hệ xuất phát có 100% cá thể mang kiểu gen Aa. Theo lí thuyết, ở F2 có tỷ lệ kiểu gen thuần chủng là bao nhiêu?

**A.** 50%. **B.** 12,5%. **C.** 75%. **D.** 37,5%.

**Câu 112.** Cho A: Quả đỏ ; a: Quả xanh B: Chín sớm ; b: Chín muộn.

Hai cặp gen cùng nằm trên một cặp NST tương đồng. Khi tự thụ F1 dị hợp hai cặp gen thu được 4 loại kiểu hình, trong số 2400 cây, có 384 cây quả xanh, chín muộn. F1 có kiểu gen và tần số hoán vị là:

**A.** , tần số hoán vị gen bằng 40%.

**B.** , tần số hoán vị gen bằng 20%.

**C.** , tần số hoán vị gen bằng 40%.

**D.** , tần số hoán vị gen bằng 20%.

**Câu 113**. Ở một loài cây giao phấn, B qui định tính trạng chịu phèn trội hoàn toàn so với alen b qui định không chịu phèn và bị chết trong phôi ở thể đồng hợp lặn. Một quần thể có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát (P) là 3AA : 4AA. Sau 6 thế hệ ngẫu phối, tính trong các cây còn sống, cây dị hợp chiếm tỉ lệ

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 114:** Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do 4 cặp gen (Aa, Bb, Dd; Ee) quy định. Trong mỗi kiểu gen, mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 5cm, cây cao nhất có chiều cao 150 cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất, thu được F1. Cho cây F1 lai với cây có kiểu gen AaBBDdEe, thu được F2. Ở F2, loại cây cao 135cm chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.** 27/128. **B.** 21/437. **C.** 35/128. **D.** 16/135.

**Câu 115.** Ở cà chua, xét hai cặp gen (A,a; B,b) trội lặn hoàn toàn, phân li độc lập. Cây cà chua tứ bội giảm phân bình thường tạo giao tử 2n; các giao tử tạo ra đều có khả năng thụ tinh như nhau. Cho cây cà chua tứ bội (P) có kiểu gen AAaaBbbb tự thụ phấn, thu được F1. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?

**(**I). Cá thể ở thế hệ (P) giảm phân bình thường tạo ra 6 loại giao tử.

(II). Cá thể mang kiểu hình trội về 1 tính trạng ở F1 chiếm tỉ lệ 4/81.

(III). Cá thể mang kiểu gen AAaaBbbb ở F1 chiếm tỉ lệ 1/4.

(IV). Nếu cho cây cà chua tứ bội (P) với cây cà chua tứ bội có kiểu gen đồng hợp lặn, thì sẽ thu được ở đời con, số cá thể mang kiểu hình trội về hai tính trạng có tỉ lệ bằng số cá thể mang kiểu hình lặn về cả 2 tính trạng.

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

**Câu 116.** Xét 1 cặp nhiễm sắc thể ở 1 loài thực vật có kiểu gen  tiến hành giảm phân tạo giao tử. Biết không xảy ra hiện tượng đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I). Cơ thể trên giảm phân tạo ra tối đa 256 loại giao tử.

(II). Giả sử cơ thể trên giảm phân, mỗi tế bào chỉ xảy ra trao đổi chéo tại 1 điểm thì tạo ra tối đa 8 loại giao tử.

(III). Giả sử có 1 tế bào sinh tinh tiến hành giảm phân có hoán vị gen thì sẽ có tối đa 4 loại tinh trùng.

(IV). Giả sử có 17 tế bào sinh tinh tiến hành giảm phân có hoán vị gen thì sẽ có tối đa 68 loại tinh trùng.

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

**Câu 117.** Một loài thực vật, gen A tổng hợp enzim 1 chuyển hóa chất h thành chất H; gen B tổng hợp enzim 2 chuyển hóa chất k thành chất K. Các alen đột biến lặn a và b đều không tạo ra enzim 1 , enzim 2 . Enzim 1 bị bất hoạt khi có sự xuất hiện của chất K. Hai cặp gen này phân li độc lập và cùng tham gia 1 chuỗi phản ứng sinh hóa để chuyển hóa các chất trên. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I). Cho cây dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F1 có 75% số cây tổng hợp được chất K.

(II). Nếu cho cây tổng hợp được chất H lai với cây tổng hợp được chất K thì có thể thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình là 1: 2 : 1.

(III). Nếu 2 cây đều tổng hợp được chất K giao phấn với nhau thì có thể thu được đời con có 12,5 % số cây tổng hợp được chất H.

(IV). Nếu 2 cây đều tổng hợp được chất H giao phấn với nhau thì có thể thu được đời con có 50% số cây tổng hợp được chất H.

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

**Câu 118**. Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, các alen trội hoàn toàn . Biết không xảy ra đột biến. Người ta thực hiện 2 phép lai, thu được kết quả sau:

Phép lai 1: Cho cây hoa đỏ giao phấn với cây hoa vàng, F1 thu được kiểu hình phân li theo tỉ lệ : 50% hoa đỏ : 25% hoa vàng : 25% hoa tím.

Phép lai 2: Cho cây hoa vàng giao phấn với cây hoa tím, F1 thu được kiểu hình phân li theo tỉ lệ : 50% hoa vàng : 25% hoa tím : 25% hoa trắng.

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

(I). Có 4 kiểu gen quy định kiểu hình hoa vàng.

(II). Nếu cho cây hoa vàng ở P của phép lai 2 lai với cây hoa trắng thì ở đời con, số cá thể hoa vàng chiếm tỉ lệ 50%.

(III). Ở phép lai 1, có tối đa 2 sơ đồ lai thỏa mãn.

(IV). Cho cây hoa vàng ở thế hệ P của phép lai 1 giao phối với cá thể lông vàng ở thế hệ P của phép lai 2, thì có thể thu được đời con có tỉ lệ 3 vàng : 1 tím.

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

**Câu 119.** Ở một loài chim, cho con đực lông xám giao phối với con cái lông đen, thu được F1 có 100% lông xám. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 phân li theo tỉ lệ: 6con đực lông xám: 2 đực lông đen: 3 con cái lông xám: 5 con cái lông đen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng.

(I). Tính trạng màu sắc lông chim do 2 cặp gen qui định.

(II). Có 12 loại kiểu gen qui định tính trạng màu sắc lông chim ở F2.

(III). Trong số các cá thể đực lông xám ở F­2, số cá thể có kiểu gen thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/6.

(IV). Tiếp tục cho các con lông xám ở F2 giao phối với nhau, thu được F3. Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể F3, xác suất thu được cá thể chỉ mang alen lặn là 1/72.

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

**Câu 120.** Ở người, bệnh M và bệnh N là hai bệnh do gen lặn đột biến ( a, b) nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X qui định, khoảng cách giữa hai gen là 20cM. Gen A, gen B không qui định bệnh, hai gen này đều trội hoàn toàn so với gen lặn tương ứng. Quá trình giảm phân xảy ra hoán vị gen ở cả 2 giới với tần số bằng nhau. Cho sơ đồ phả hệ sau

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

**?**

Bị bệnh M.

Nam bị cả hai bệnh

Bị 2 bệnh.

**Ghi chú:**

Không bị bệnh.

Biết rằng không phát sinh các đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(I). Xác định được tối đa kiểu gen của 10 người trong phả hệ.

(II). Nếu người số 12 có vợ không bị bệnh nhưng bố của vợ bị cả hai bệnh thì sinh con gái bị bệnh với xác suất 30%.

(III). Nếu người số 8 lấy vợ không bị bệnh nhưng có mẹ vợ bị bệnh M và bố vợ bị bệnh N thì sinh con trai bị bệnh với xác suất 45%.

(IV). Cặp vợ chồng 10 - 11 sinh con bị bệnh với xác suất 23%.

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

**..............................HẾT.............................**