CỤM NINH BÌNH – HOA LƯ
LẦN THI CHUNG THỨ HAI

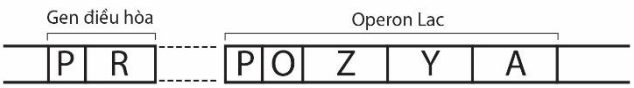
Mã đề: 678

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2020
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thành phần: SINH HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề
(Đề thi gồm 40 câu, 05 trang)

Họ, tên thí sinh:……..Số báo danh:……

Câu 81: Ở một loài sinh vật có cơ thể dị hợp 2 cặp gen. Biết khoảng cách giữa hai gen A và b cách nhau 30cM. Kiểu gen của cơ thể trên là
A. AB/ab **B.** Ab/ab. **C.** Ab/aB. **D.** AB/aB.

Câu 82: Trong mô hình điều hòa Operon Lac được mô tả như hình bên dưới. Hai gen nào sau đây có số lần phiên mã khác nhau?



A. Gen A và gen điều hòa. **B.** Gen Z và gen A.
C. Gen Z và gen Y. **D.** Gen A và gen Y.

Câu 83: Tập hợp sinh vật nào sau đây **không** phải là quần thể?
A. Tập hợp cây thông trong một rừng thông ở Đà Lạt. **B.** Tập hợp cây cỏ trên một đồng cỏ.
C. Tập hợp cây cọ ở trên quả đồi Phú Thọ. **D.** Tập hợp cá chép sinh sống ở Hồ Tây.

Câu 84: Quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong khi kích thước của nó đạt
A. mức tối thiểu. **B.** mức tối đa. **C.** dướimức tối thiểu. **D.** mức cân bằng

Câu 85: Ở biển có loài cá ép thường bám chặt vào thân cá lớn để "đi nhờ", thuận lợi cho phát tán và kiếm ăn của loài. Đây là biểu hiện của mối quan hệ
A. cộng sinh. **B.** hợp tác. **C.** kí sinh. **D.** hội sinh.

Câu 86: Khi nói về các chu trình sinh địa hóa trên trái đất, phát biểu nào dưới đây đúng?
A. Tất cả lượng cacbon của quần xã được trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín.
B. Vi khuẩn cố định đạm, vi khuẩn nitrit hóa và vi khuẩn phản nitrat hóa luôn làm giàu nguồn dinh dưỡng khoáng nitơ cung cấp cho cây.
C. Trong chu trình nước, nước có thể tồn tại ở các dạng rắn, lỏng, hơi và sự vận động của chu trình nước mang tính chất toàn cầu.
D. Một phần vật chất của chu trình trở thành các chất lắng đọng dưới dạng trầm tích.

Câu 87: Khí quyển nguyên thuỷ không có (hoặc có rất ít) chất
A. N_2 **B.** O_2 **C.** H_2 **D.** NH_3

Câu 88: Phát biểu **không** đúng về các nhân tố tiến hoá theo thuyết tiến hoá tổng hợp là
A. đột biến luôn làm phát sinh các đột biến có lợi.
B. đột biến và giao phối ngẫu nhiên tạo nguồn nguyên liệu tiến hoá.
C. chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng và nhịp điệu tiến hoá.
D. đột biến làm thay đổi tần số các alen rất chậm

Câu 89: Cơ quan hô hấp của cá voi là
A. mang. **B.** ống khí. **C.** da. **D.** Phổi.

Câu 90: Theo Menđen, với bố mẹ đều có n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì tổng tổ hợp giao tử khác nhau ở đời con là
A. 2^n. **B.** 4^n. **C.** 3^n. **D.** $(1/2)^n$.

Câu 91: Mức phản ứng của một kiểu gen là
A. khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường.
B. mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau.

C. tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.
C. khả năng phản ứng của sinh vật trước những điều kiện bất lợi của môi trường.

Câu 92: Trong quá trình phiên mã, phân tử mARN được tổng hợp theo chiều nào?
A. 3' → 3' **B.** 5' → 5'. **C.** 3' → 5'. **D.** 5' → 3'.

Câu 93: Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây xuất hiện ở cả nam và nữ?
A. Hội chứng Tơcno **B.** Hội chứng AIDS
C. Hội chứng Đao **D.** Hội chứng Claiphento.

Câu 94: Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về 1 cặp gen?
A. AAbb. **B.** AABb. **C.** AaBb. **D.** aaBB.

Câu 95: Để đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận người ta
A. dùng muối $CaCl_2$ hoặc xung điện làm dãn màng sinh chất của tế bào.
B. dùng xung điện kích thích làm co màng sinh chất của tế bào
C. dùng thực khuẩn Lamda làm thể xâm nhập.
D. dùng hoocmôn kích thích làm dãn màng sinh chất của tế bào

Câu 96: Định luật Hacđi-Vanbec phản ánh sự
A. mất ổn định tần số tương đối của các alen trong quần thể ngẫu phối.
B. mất ổn định tần số các thể đồng hợp trong quần thể ngẫu phối.
C. ổn định về tần số alen và thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.
D. mất cân bằng thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.

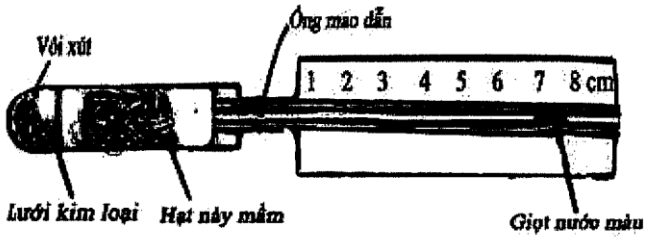
Câu 97: Cách li trước hợp tử là trở ngại ngăn cản
A. con lai phát triển. **B.** tạo thành giao tử. **C.** sự thụ tinh. **D.** con lai hữu thụ.

Câu 98: Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá?
A. Tế bào mô giậu. **B.** Tế bào mạch gỗ. **C.** Tế bào mạch rây. **D.** Tế bào khí khổng.

Câu 99: Trâu tiêu hóa được xenlulôzơ có trong thức ăn là nhờ enzim của vi sinh vật cộng sinh
A. trong dạ cỏ. **B.** tuyến tụy. **C.** tuyến gan. **D.** tuyến nước bọt.

Câu 100: Ở đậu Hà lan alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng và mọi diễn biến xảy ra bình thường. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở đời con lai đều là 1 : 1?
A. Aa × AA. **B.** Aa × Aa. **C.** Aa × aa. **D.** aa × AA.

Câu 101: Hình bên mô tả thời điểm bắt đầu thí nghiệm phát hiện hô hấp ở thực vật, thí nghiệm được thiết kế đúng chuẩn quy định. Dự đoán nào sau đây **sai** về kết quả thí nghiệm đó?



A. Nhiệt độ trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên.
B. Một lượng vôi xút chuyển thành canxi cacbonat.
C. Nồng độ khí ôxi trong ống chứa hạt nảy mầm tăng lên rất nhanh.
D. Giọt nước màu trong ống mao dẫn bị đẩy dần sang vị trí số 4, 3, 2.

Câu 102: Hãy ghép tên phương thức hình thành loài mới với cơ chế hình thành sao cho phù hợp:

I. CLTN tích lũy các đột biến và biến dị tổ hợp theo hướng thích nghi với các điều kiện địa chất, khí hậu khác nhau.	a. Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa.
II. CLTN tích lũy các biến dị theo hướng thích nghi với những điều kiện sinh thái khác nhau.	b. Hình thành loài bằng con đường địa lí.
III. Lai xa kết hợp với đa bội hóa đã tạo ra các cá thể song nhị bội có tổ hợp NST mới, cách li sinh sản với 2 loài bố mẹ, đứng vững qua CLTN.	c. Hình thành loài bằng con đường sinh thái.

Phương án đúng là:
A. Ia – IIb – IIIc **B.** IIIa – Ib – IIc **C.** IIIa – IIb – Ic **D.** IIa – IIIb – Ic

Câu 103: Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F_1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô di truyền theo quy luật

A. liên kết gen. **B.** Mỗi cặp gen quy định 1 tính trạng.

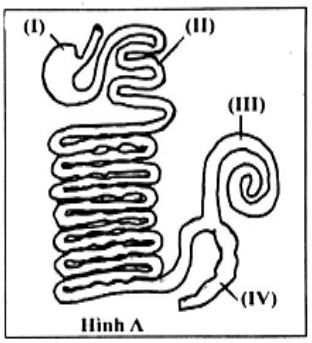
C. tương tác cộng gộp. **D.** tương tác bổ sung.

Câu 104: Nhóm sinh vật nào **không** có mặt trong quần xã thì dòng năng lượng và chu trình trao đổi các chất trong tự nhiên vẫn diễn ra bình thường?

A. sinh vật sản xuất. . **B.** sinh vật phân giải.

C. sinh vật tiêu thụ. **D.** sinh vật phân giải, sinh vật tiêu thụ.

Câu 105: Dựa trên hình vẽ dạ dày và ruột ở thú ăn thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



Hình A

I. Chú thích (I) là dạ dày của loài bò.

II. Chú thích (II) là ruột non dài để thuận tiện cho biến đổi và hấp thụ thức ăn.

III. Chú thích (III) là manh tràng, là nơi tiêu hóa cơ học.

IV. Chú thích (IV) là ruột già, là nơi chứa lấy chất cặn bã và tái hấp thụ nước.

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

Câu 106: Khi nói về quang hợp ở thực vật, có phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chu trình Canvin chỉ tồn tại ở thực vật C3.

B. Pha tối cung cấp $NADP^+$ và glucôzơ cho pha sáng.

C. Phân tử O_2 được giải phóng trong quá trình quang hợp có nguồn gốc từ phân tử CO_2.

D. Để tổng hợp được 1 phân tử glucôzơ thì pha tối phải sử dụng 6 phân tử CO_2.

Câu 107: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Đột biến mất cặp nuclêôtit làm giảm chiều dài của gen.

B. Khi ở dạng dị hợp, cơ thể mang đột biến gen trội cũng được gọi là thể đột biến.

C. Đột biến gen chỉ được phát sinh khi trong môi trường có các tác nhân gây đột biến.

D. Trong các dạng đột biến điểm, dạng thay thế cặp nuclêôtit thường gặp phổ biến hơn.

Câu 108: Khi nói về đột biến số lượng nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây sai?

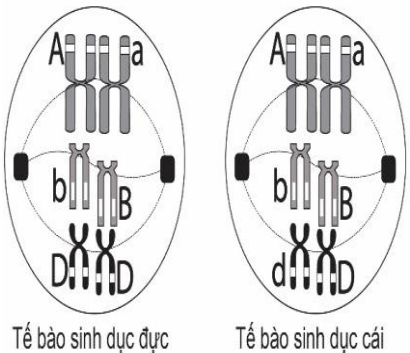
A. Các đột biến số lượng nhiễm sắc thể đều làm tăng hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.

B. Đột biến lệch bội dạng thể một có tần số cao hơn đột biến lệch bội dạng thể không.

C. Đột biến đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính.

D. Côncisin cản trở sự hình thành thoi vô sắc nên dẫn tới làm phát sinh đột biến đa bội.

Câu 109: Ở một loài động vật, quan sát giảm phân cơ thể đực và cơ thể cái, người ta ghi nhận được diễn biến NST ở 2 tế bào được mô tả ở hình bên. Biết rằng trong quá trình phát sinh giao tử đực có cặp NST Bb không phân li trong kì sau của giảm phân I, các giai đoạn khác diễn ra bình thường; quá trình phát sinh giao tử cái diễn ra bình thường và các loại hợp tử được tạo ra từ giao tử của hai tế bào trên, nhận xét nào sau đây là đúng?



Tế bào sinh dục đực Tế bào sinh dục cái

Chú thích: A, a, B, b, D, d là kí hiệu của các nhiễm sắc thể

A. Tế bào sinh dục cái này có thể tạo ra tối đa 1 loại trứng.

B. Tế bào sinh dục đực này có thể tạo ra tối đa 4 loại tinh trùng.

C. Hợp tử được tạo ra chứa tối đa 6 nhiễm sắc thể.

D. Trong số các loại hợp tử được tạo ra có hợp tử bình thường và hợp tử đột biến.

Câu 110: Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; BB quy định hoa đỏ; Bb quy định hoa vàng; bb quy định hoa trắng; D quy định quả to trội hoàn toàn so với d quy định quả nhỏ; các cặp gen phân li độc lập. Cho 1 cây tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 3:1. Có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai thỏa mãn kết quả trên?

A. 8. **B.** 4. **C.** 16. **D.** 10.

Câu 111: Cho (P): tằm đực có kiểu gen $\frac{AB}{ab}X^DX^d$ giao phối với tằm cái có kiểu gen $\frac{AB}{ab}X^DY$ thu được F_1 có kiểu gen $\frac{ab}{ab}X^DY$ chiếm tỉ lệ 5%. Tần số hoán vị gen là

A. 10%. **B.** 18%. **C.** 20%. **D.** 36%.

Câu 112: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd phân li độc lập, tương tác bổ sung. Khi có cả A, B và D quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp 3 cặp tự thụ phấn, thu được F_1. Biết rằng không xảy ra đột biến. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa đỏ ở F_1, xác suất thu được cây đồng hợp tử về 1 cặp gen là

A. 2/9. **B.** 4/9. **C.** 3/16. **D.** 1/16.

Câu 113: Alen A có 1500 cặp nuclêôtit và 3500 liên kết hiđô. Alen A bị đột biến thêm một cặp G-X trở thành alen a. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về alen A và a?

I. Alen a có 501 nuclêôtit loại X. II. Số nuclêôtit loại A của hai alen A và a là bằng nhau.

III. Alen a có nhiều hơn alen A 2 liên kết hidro. IV. Số nuclêôtit loại T của alen A là 1000.

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

Câu 114: Có 3 tế bào của cơ thể đực có kiểu gen AaBb tiến hành giảm phân tạo tinh trùng. Trong quá trình giảm phân, có 2 tế bào bị rối loạn phân li NST, cặp Aa không phân li trong giảm phân 1, giảm phân 2 diễn ra bình thường; các cặp NST khác phân li bình thường và các tế bào khác phân li bình thường. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Có thể tạo ra tối đa 4 loại giao tử đột biến.

B. Nếu tạo ra 6 loại giao tử thì tỉ lệ của các loại giao tử là 1:1:1:1:1:1.

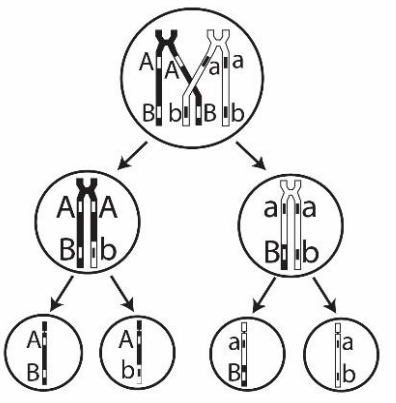
C. Có thể tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ là 1:1.

D. Có thể tạo ra giao tử Aab và B.

Câu 115: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Phép lai (P): cây hoa đỏ, quả ngọt x cây hoa trắng, quả ngọt thu được F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó số cây hoa đỏ, quả chua ở F_1 chiếm 15%. Biết rằng không có xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, số cây hoa trắng, quả ngọt ở F_1 chiếm tỉ lệ:

A. 20%. **B.** 15%. **C.** 10%. **D.** 35%.

Câu 116: Hình bên mô tả cơ chế tiếp hợp, trao đổi chéo diễn ra trong kì đầu của giảm phân I. Quan sát hình và cho biết, phát biểu nào sau đây **không** đúng?



A. Tế bào ban đầu có kiểu gen là $\frac{AB}{ab}$.

B. Nếu đây là một tế bào sinh trứng thì sau giảm phân chỉ sinh ra 2 loại trứng.

C. Nếu đây là một tế bào sinh tinh thì sau giảm phân sẽ tạo ra 4 loại tinh trùng.

D. Sự tiến hợp, trao đổi chéo diễn ra giữa hai crômatit không chị em.

Câu 117: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa do 1 gen có 2 alen quy định, hình dạng quả do 2 cặp gen phân li độc lập cùng quy định. Phép lai giữa hai cây đều có kiểu hình hoa đỏ, quả dẹt với nhau, thu được đời con F_1 có 78,67% cây hoa đỏ, quả dẹt; 12% cây hoa trắng, quả dẹt; 26,75 cây hoa đỏ, quả tròn; 10,75% cây hoa trắng, quả tròn; 4% cây hoa đỏ, quả dài; 2,25% cây hoa trắng, quả dài. Cho biết hoán vị gen xảy ra ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây ***sai***?

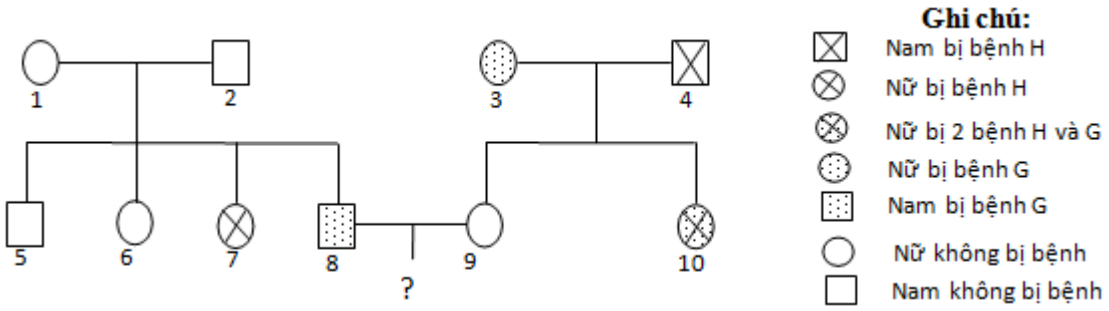
A. F_1 có tối đa 30 kiểu gen khác nhau.

B. Tần số hoán vị gen có thể là 20%.

C. Tính trạng hình dạng quả tuân theo quy luật tương tác bổ sung.

D. Kiểu gen của cây bố mẹ dị hợp đều 3 cặp gen, thuộc 2 cặp NST.

Câu 118: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả hai bệnh di truyền phân li độc lập với nhau.



Biết không xảy ra đột biến ở tất cả những người trong phả hệ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có 4 người chưa biết được chính xác kiểu gen.

II. Người số 2 và người số 9 chắc chắn có kiểu gen giống nhau.

III. Xác suất sinh con không bị bệnh của cặp vợ chồng số 8 - 9 là 2/3.

IV. Cặp vợ chồng số 8 – 9 sinh con bị bệnh H với xác suất cao hơn sinh con bị bệnh G.

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

Câu 119: Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 2 kiểu hình, trong đó cây hoa trắng chiếm 40%. Qua 2 thế hệ ngẫu phối, ở F_2 có tỉ lệ kiểu hình: 16 cây hoa đỏ : 9 cây hoa trắng. Biết quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số của alen A lớn hơn tần số của alen a.

II. Ở thế hệ P, cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 60%.

III. Giả sử các cá thể P tự thụ phấn được F_1, sau đó F_1 tự thụ phấn thu được F_2. Ở F_2, cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 9/20.

IV. Nếu các cá thể F_2 tự thụ phấn thu được F_3; Các cá thể F_3 tự thụ phấn thu được F_4. Tỉ lệ kiểu hình ở F_4 sẽ là: 23 cây hoa đỏ : 27 cây hoa trắng.

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

Câu 120: Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có kiểu gen AaBbdd, có 12% số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb; dd phân li bình thường; giảm phân II diễn ra bình thường. Ở cơ thể cái có kiểu gen AABbDd, quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, phép lai P: ♀AABbDd × ♂AaBbdd Theo lí thuyết, đời con F_1 thu được có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Số kiểu gen tối đa là 24.

II. Số kiểu gen đột biến là 12.

III. tỷ lệ kiểu gen AaBbDd; AAaBBdd ở đời con F_1 lần lượt là 11%; 0,75%.

IV. Số kiểu gen thuộc thể một nhiễm là 6.

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

……Hết……