

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh :

Mã đề thi 201

- Câu 81:** Số phức hợp codon-anticodon tối đa có mặt trong một ribôxôm khi dịch mã là
A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.
- Câu 82:** Diễn thế thứ sinh khởi đầu từ
A. môi trường trống trơn. B. đầm nước vừa được xây dựng.
C. miệng núi lửa ngưng hoạt động. D. môi trường đã có quần xã sinh vật tồn tại.
- Câu 83:** Kiểu gen nào sau đây giảm phân bình thường có thể tạo ra 2 loại giao tử?
A. AA. B. $X^A Y^A$. C. $X^A X^a$. D. $X^A X^A$.
- Câu 84:** Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến đặc biệt có hiệu quả đối với
A. vi sinh vật. B. động vật. C. thực vật. D. nấm.
- Câu 85:** Giới hạn lớn nhất về số lượng mà quần thể có thể đạt được phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường gọi là
A. kích thước tối ưu. B. kích thước quần thể. C. kích thước tối đa. D. kích thước tối thiểu.
- Câu 86:** Trong hệ sinh thái, vi khuẩn lam được xếp vào
A. sinh vật phân giải. B. sinh cảnh. C. sinh vật tiêu thụ. D. sinh vật sản xuất.
- Câu 87:** Số axit amin trên chuỗi β – hêmôglôbin của vượn Gibbon khác biệt so với người hiện đại là
A. 8. B. 3. C. 1. D. 0.
- Câu 88:** Phân tử nào sau đây mang bộ ba đối mã?
A. rARN. B. mARN. C. tARN. D. ADN.
- Câu 89:** Dạng đột biến điểm **không** làm thay đổi tổng số liên kết hiđrô của gen là
A. thay thế một cặp nuclêôtit cùng loại. B. thay thế một cặp nuclêôtit khác loại.
C. thêm một cặp A – T. D. mất một cặp G – X.
- Câu 90:** Quan hệ giữa nấm và tảo trong địa y thuộc mối quan hệ nào sau đây?
A. Hội sinh. B. Hợp tác. C. Kí sinh. D. Cộng sinh.
- Câu 91:** Động vật nào sau đây có dạ dày 4 ngăn?
A. Thỏ. B. Mèo. C. Ngựa. D. Trâu.
- Câu 92:** Nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hóa để phát triển thành cây lưỡng bội có thể tạo ra những cây trồng có
A. năng suất vượt trội. B. kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen.
C. khả năng sinh trưởng và phát triển mạnh. D. ưu thế lai cao.
- Câu 93:** Một quần thể có thành phần kiểu gen: 0,2AA : 0,2Aa : 0,6aa. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể này là bao nhiêu?
A. 0,4. B. 0,5. C. 0,2. D. 0,3.
- Câu 94:** Thành phần cấu trúc của nuclêôxôm gồm prôtêin histôn và
A. ADN. B. tARN. C. rARN. D. mARN.
- Câu 95:** Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố vi lượng?
A. Sắt. B. Phôpho. C. Hiđrô. D. Nitơ.
- Câu 96:** Ở quần thể sinh vật, kiểu phân bố nào sau đây phổ biến nhất?
A. Đồng đều. B. Theo nhóm. C. Ngẫu nhiên. D. Theo chiều thẳng đứng.
- Câu 97:** Điều hòa lượng sản phẩm của gen được gọi là điều hòa
A. dịch mã. B. phiên mã. C. hoạt động gen. D. phân bào.
- Câu 98:** Kết quả của đột biến cấu trúc NST **không** làm thay đổi
A. trình tự sắp xếp các nuclêôtit trên NST. B. hình thái của NST.
C. trình tự sắp xếp của các gen trên NST. D. cấu trúc của NST.
- Câu 99:** Trong quá trình nhân đôi ADN, loại nuclêôtit ở môi trường nội bào liên kết với nuclêôtit loại A trên mạch khuôn là
A. G. B. A. C. X. D. T.
- Câu 100:** Chuỗi thức ăn mở đầu bằng sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ bậc 2 thuộc bậc dinh dưỡng
A. cấp 4. B. cấp 2. C. cấp 1. D. cấp 3.
- Câu 101:** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?
A. Chọn lọc tự nhiên. B. Di – nhập gen. C. Giao phối ngẫu nhiên. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 102: Một số cây cùng loài sống gần nhau thường có hiện tượng liền rễ. Đây là ví dụ về

- A. cạnh tranh cùng loài. B. hỗ trợ khác loài C. cộng sinh. D. hỗ trợ cùng loài.

Câu 103: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu hình?

- A. $\frac{AB}{AB} \times \frac{Ab}{aB}$. B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$. C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$. D. $\frac{AB}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$.

Câu 104: Trong chu kì hoạt động tim ở người, huyết áp cực đại xuất hiện ở giai đoạn

- A. pha dãn chung. B. tâm nhĩ co. C. tâm thất co. D. tâm thất dãn.

Câu 105: Gỗ silic hóa của hệ tầng Thọ Lâm ở tỉnh Quảng Nam có tuổi khoảng 174,1 - 163,5 triệu năm là bằng chứng tiến hóa nào sau đây?

- A. Địa lý sinh vật. B. Tế bào học. C. Giải phẫu so sánh. D. Hóa thạch.

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

- A. Quang hợp diễn ra ở bào quan lục lạp.
B. Diệp lục b trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành ATP.
C. Quang hợp quyết định 90% đến 95% năng suất cây trồng.
D. Quang hợp góp phần điều hòa lượng O₂ và CO₂ trong khí quyển.

Câu 107: Đột biến lệch bội thường gây hậu quả nghiêm trọng hơn đột biến gen vì

- A. làm thay đổi số lượng NST. B. làm giảm cường độ biểu hiện của gen.
C. làm mất khả năng sinh sản của thể đột biến. D. làm mất cân bằng hệ gen.

Câu 108: Ở thú, xét 1 gen có 2 alen (A, a), alen trội là trội hoàn toàn, hợp tử mang kiểu gen đồng hợp tử trội bị chết ở giai đoạn phôi. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây có thể xảy ra và cho F₁ có tỉ lệ kiểu hình 1 : 1?

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

Câu 109: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ là 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 kiểu hình là 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng?

- A. X^AX^a × X^AY. B. X^AX^A × X^aY. C. X^AX^a × X^aY. D. X^AX^a × X^AY.

Câu 110: Hình bên mô tả các đảo đại dương xuất hiện gần như cùng một thời điểm. Các chữ cái A, B, C, D là tên các loài được hình thành bằng con đường cách li địa lý; các mũi tên chỉ hướng di cư hoặc hướng hình thành loài từ loài này sang loài kia. Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

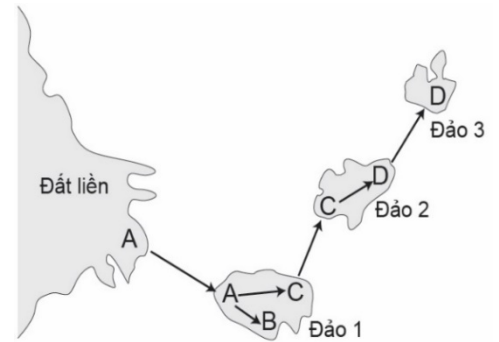
I. Khi loài C phát tán sang đảo 2, các yếu tố ngẫu nhiên và CLTN là những nhân tố tiến hóa có ảnh hưởng mạnh mẽ nhất tới vốn gen của quần thể này.

II. Đảo 1 có độ đa dạng loài cao nhất, đảo 3 có độ đa dạng loài thấp nhất.

III. Loài C và B trên đảo 1 có thể hình thành bằng cách ly sinh thái từ loài A.

IV. Các cá thể của loài C ở đảo 1 có thể mang một số alen đặc trưng mà các cá thể của loài C ở đảo 2 không có.

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



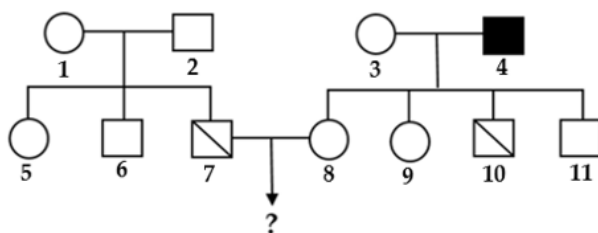
Câu 111: Bảng thông tin dưới đây về các con đường hình thành loài và đặc điểm của các con đường đó.

Các con đường hình thành loài	Đặc điểm
1. Hình thành loài khác khu vực địa lí	a. Do đột biến làm thay đổi kiểu gen liên quan đến tập tính giao phối.
2. Hình thành loài bằng cách ly sinh thái	b. Tạo thể song nhị bội.
3. Hình thành loài bằng cách ly tập tính	c. Thường xảy ra một cách chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.
4. Hình thành loài nhờ lai xa và đa bội hóa	d. Thường xảy ra đối với những loài động vật, thực vật ít di chuyển.

Cách ghép nào sau đây là đúng với mỗi con đường và đặc điểm của con đường đó?

- A. 1a, 2d, 3c, 4b. B. 1c, 2d, 3b, 4a. C. 1c, 2a, 3d, 4b. D. 1c, 2d, 3a, 4b.

Câu 112: Cho phả hệ như hình sau:



- Nam không mắc cả hai bệnh.
 Nam mắc bệnh A.
 Nam mắc bệnh B.
 Nữ không mắc cả hai bệnh.

Cho biết không xảy ra đột biến mới và bệnh A do gen A có 2 alen là alen 1 và alen 2 quy định; Bệnh B do gen B có 2 alen là alen I và alen II quy định. Khi phân tích gen ở một vài người trong phả hệ được bảng bên (dấu “■” cho biết kiểu gen có mang alen tương ứng, dấu “?” chưa xác định có hay không có alen tương ứng, ô trống là không có alen tương ứng trong kiểu gen). Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

Người số	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alen 1	■	■	?	?	■	?	?	?	■	■	?
Alen 2	■	■	?	?	?	■		?	■		■
Alen I	■	■	■		■	■	■	■	?	■	■
Alen II	■	?	?	■	■			■	?		

I. Bệnh B do gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST X quy định.

II. Xác định chính xác kiểu gen của 7 người trong phả hệ.

III. Có tối đa 3 người mang kiểu gen đồng hợp tử trội về bệnh A.

IV. Cặp 7 - 8 có xác suất sinh con trai không mắc cả hai bệnh là 1/6.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 113: Ở một loài thực vật, các gen phân li độc lập. Cho cây có kiểu gen AaBb tự thụ phấn, thu được F₁. Theo lý thuyết, tỉ lệ cây có kiểu gen mang hai alen trội ở F₁ là bao nhiêu?

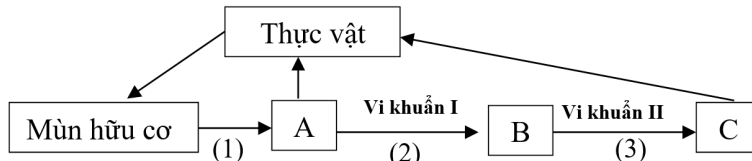
A. 1/4.

B. 3/8.

C. 9/16.

D. 1/8.

Câu 114: Sơ đồ bên phải mô tả một phần quá trình chuyển hóa nitơ trong tự nhiên, trong đó A, B, C là các hợp chất chứa nitơ và (1), (2), (3) là các quá trình chuyển hóa. Người ta thiết kế thí nghiệm nuôi riêng vi khuẩn I trong môi trường nuôi cấy chứa chất A, sau một thời gian thí nghiệm phát hiện chủng vi khuẩn I dừng sinh trưởng, khi bổ sung tiếp vào môi trường nuôi cấy trên chủng vi khuẩn II thì cả chủng vi khuẩn I và II đều sinh trưởng. Dựa vào thông tin trên cho biết bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?



I. Chất B là NO₃⁻.

II. Quá trình (1) do vi khuẩn phản nitrat hóa thực hiện.

III. Làm giàu chất A trong đất góp phần thúc đẩy sinh trưởng ở thực vật.

IV. Mỗi quan hệ sinh thái giữa vi khuẩn I và vi khuẩn II là mối quan hệ hội sinh.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 115: Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do 2 gen không alen phân li độc lập quy định, biết rằng không xảy ra đột biến. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai loại alen trội A và B thì cây có quả bầu dục, khi chỉ có 1 loại alen trội A hoặc B thì cây có quả tròn, còn khi không có alen trội nào thì cây có quả dài. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phép lai sau đây thu được F₁ gồm 50% cây quả bầu dục và 50% cây quả tròn?

I. aaBB × AaBb.

II. Aabb × AaBb.

III. aaBb × AaBB.

IV. AAbb × AaBb.

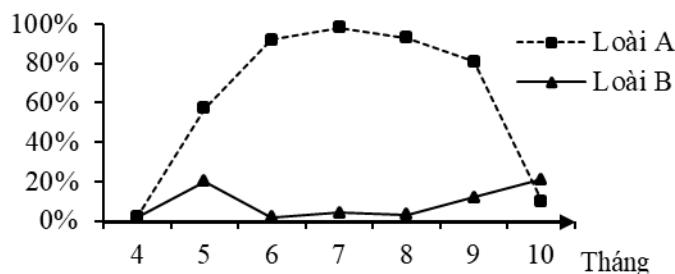
A. 2.

B. 1.

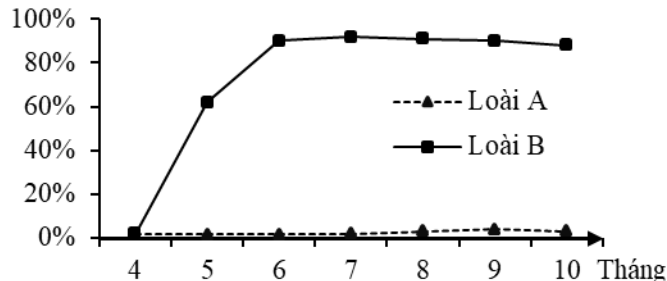
C. 3.

D. 4.

Câu 116: Hai loài động vật không xương sống A và B cùng sinh sống ở vực nước biển ôn đới, chúng có giai đoạn trưởng thành sống cố định, ăn các mảnh vụn hữu cơ. Hằng năm, chúng bắt đầu sinh trưởng từ cuối tháng 3 khi nhiệt độ nước tăng lên và chết từ cuối tháng 9 khi nhiệt độ nước giảm xuống. Cá sẩn môi xuất hiện ở một vài nơi trong khu vực này và ăn động vật không xương sống trong đó có 2 loài A và B. Độ che phủ của 2 loài A và B được nghiên cứu ở một số địa điểm khi các loài động vật không xương sống được bảo vệ khỏi cá sẩn môi (Đồ thị 1) và không được bảo vệ khỏi cá sẩn môi (Đồ thị 2). Bao nhiêu kết luận sau đây đúng khi nói về các loài trong hệ sinh thái trên?



Đồ thị 1



Đồ thị 2

I. Khi không có cá sẩn môi, loài A đạt độ che phủ lớn nhất vào tháng 7 hàng năm.

II. Loài B có khả năng thích nghi ở nhiệt độ thấp tốt hơn loài A.

III. Cá sẩn môi khai thác mạnh loài B hơn loài A.

IV. Quan hệ sinh thái giữa hai loài động vật không xương sống A, B là quan hệ cạnh tranh.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

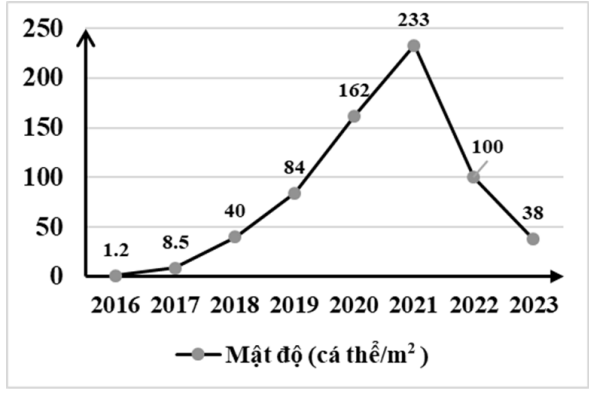
Câu 117: Ở 1 loài thực vật, alen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt dài, alen B quy định hạt chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt chín muộn. Thành phần kiểu gen ở thế hệ P là $0,1 \frac{AB}{AB} : 0,2 \frac{AB}{Ab} : 0,4 \frac{Ab}{aB} : 0,3 \frac{ab}{ab}$. Khi cho quần thể P ngẫu phối thu được đời con F₁ có kiểu hình cây hạt dài, chín muộn chiếm 14,44%. Biết rằng mọi diễn biến ở quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái là như nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây về quần thể này là đúng?

- I. P đạt trạng thái cân bằng di truyền.
 - II. Tần số alen A và B của F₁ lần lượt là 0,5 và 0,4.
 - III. F₁ có cây hạt dài, chín sớm chiếm tỉ lệ 10,56%.
 - IV. Do biến đổi khí hậu, từ F₂ trở đi mực nước dâng cao sớm hơn làm cho cây có kiểu hình hạt chín muộn kém thích nghi thì tần số alen B có thể tăng lên so với quần thể P.
- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

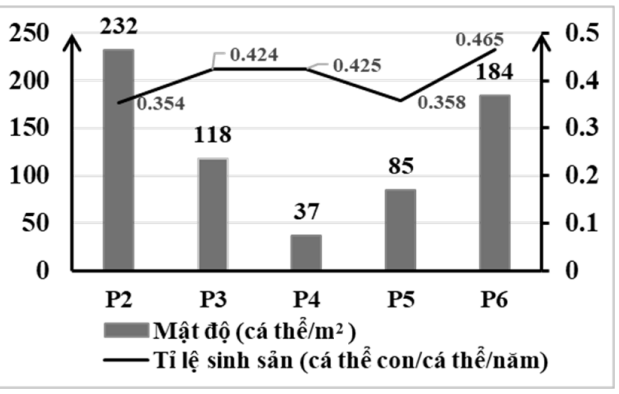
Câu 118: Một loài thực vật, cho cây (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 52,5% cây hoa đỏ, thân cao : 3,75% cây hoa đỏ, thân thấp : 22,5% hoa trắng, thân cao : 21,25% cây hoa trắng, thân thấp. Biết không có đột biến và hoán vị gen chỉ xảy ra ở 1 giới. Theo lý thuyết, xác định các phát biểu sau đây đúng hay sai?

- I. Kiểu gen của cây P có thể là $Aa \frac{Bd}{bD}$.
 - II. F₁ có tối đa 21 loại kiểu gen.
 - III. Hoán vị gen xảy ra ở trong quá trình phát sinh giao tử ở bố hoặc mẹ với tần số 20%.
 - IV. F₁ có tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp tử trong tổng số cây hoa đỏ, thân cao là 2/21.
- A. I- sai, II- đúng, III- đúng, IV- đúng. B. I- sai, II- đúng, III- sai, IV- đúng.
- C. I- đúng, II- sai, III- đúng, IV- đúng. D. I- đúng, II- đúng, III- sai, IV- đúng.

Câu 119: Đồ thị Hình A cho thấy sự thay đổi mật độ cá thể ở 1 quần thể động vật không xương sống sinh sống cố định (quần thể P1) từ năm 2016 đến năm 2023. Đồ thị Hình B cho thấy kết quả nghiên cứu mật độ và tỉ lệ sinh sản ở 5 quần thể khác cũng thuộc loài động vật này (kí hiệu từ P2 đến P6) ở năm 2022. Cho biết không có xuất cư, nhập cư ở mỗi quần thể và phạm vi phân bố của mỗi quần thể không thay đổi.



Hình A

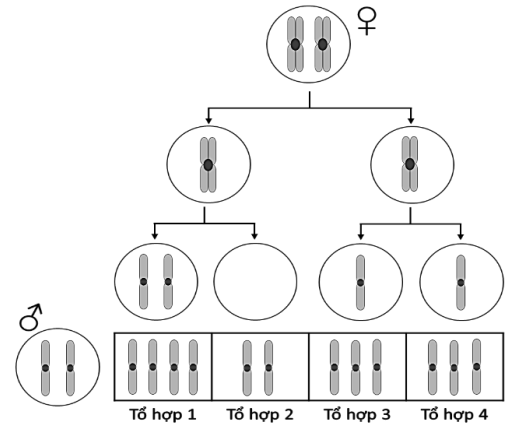


Hình B

- Theo nghiên cứu này, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?
- I. Quần thể P1 tăng trưởng trong môi trường bị giới hạn về nguồn sống.
 - II. Sự điều chỉnh kích thước của 5 quần thể (P2 – P6) trên ở loài này phụ thuộc mật độ.
 - III. Quần thể P1 ít có khả năng duy trì mật độ ổn định tương ứng với sức chứa môi trường sau năm 2023.
 - IV. Khi tỉ lệ sinh sản là 0,33 thì tỉ lệ tử vong ở quần thể P1 trong giai đoạn 2022 - 2023 là 0,95.
- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 120: Ở một loài động vật, trong quá trình giảm phân, cặp NST số 2 không phân li, các cặp NST khác phân li bình thường. Sự thụ tinh ngẫu nhiên giữa các giao tử tạo thành hợp tử như mô tả ở hình bên. Theo lý thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây sai?

- I. Sự rối loạn phân li NST ở cơ thể ♀ xảy ra trong lần giảm phân II.
 - II. Tổ hợp 3 có bộ NST thuộc dạng 2n + 1.
 - III. Giao tử ♂ là giao tử bình thường.
 - IV. Các giao tử ♀ mang một chiếc NST số 2 là giao tử đột biến.
- A. 1. B. 3.
- C. 2. D. 4.



----- HẾT -----

ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC

Mã đề Câu	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
81	B	D	A	B	A	A	B	C	A	C	C	A	A	B	B	B	B	B	D	C	A	D	A	C
82	D	B	B	C	B	A	C	A	A	D	D	A	C	A	C	A	C	D	D	D	C	C	D	D
83	B	B	C	B	D	D	C	D	D	D	C	C	A	A	B	D	C	B	A	D	D	D	D	B
84	A	D	D	C	D	B	A	A	A	A	C	D	A	B	B	A	C	A	D	A	B	A	A	C
85	C	D	A	B	A	D	B	D	A	C	A	B	C	C	B	A	B	D	C	B	A	C	A	C
86	D	B	B	A	A	A	C	A	A	D	B	D	A	C	A	C	A	C	B	D	B	B	B	C
87	B	A	D	A	A	A	D	A	B	A	B	B	D	A	C	D	A	B	B	A	C	D	C	A
88	C	B	A	A	A	B	B	D	A	C	D	B	B	A	C	B	A	D	C	D	B	C	B	D
89	A	C	A	D	A	C	D	A	C	D	B	D	D	B	C	A	A	B	C	A	B	B	D	B
90	D	D	B	A	D	B	A	B	C	A	A	D	A	D	B	A	A	A	C	D	C	D	B	D
91	D	B	C	A	C	C	A	D	B	A	A	C	D	D	D	C	C	A	D	C	C	D	A	D
92	B	B	B	C	C	C	A	D	B	B	B	A	B	B	B	D	A	B	C	A	A	D	C	C
93	D	C	B	C	B	A	B	C	D	B	D	D	A	D	C	D	C	C	C	B	C	B	A	A
94	A	D	B	C	D	C	C	D	C	A	B	C	A	D	C	C	D	C	D	B	B	A	B	B
95	A	D	B	A	A	C	D	A	B	D	D	A	A	B	B	D	B	D	B	B	D	B	B	C
96	B	C	A	B	C	A	B	C	A	D	D	D	C	A	B	C	D	C	D	D	C	D	B	B
97	C	C	A	C	A	D	A	A	B	A	A	D	C	B	B	A	D	A	D	A	A	D	D	A
98	A	A	D	A	A	B	A	C	B	B	A	D	A	C	B	A	A	B	A	C	B	D	C	B
99	D	B	A	C	B	D	C	C	B	C	D	C	D	C	A	B	A	B	A	C	B	B	C	A
100	D	A	C	A	D	A	A	B	B	A	A	A	A	C	D	B	B	B	B	B	C	C	D	B
101	B	B	D	B	D	A	C	A	B	A	B	B	A	B	A	A	C	C	A	C	C	C	C	B
102	D	B	B	A	A	A	B	C	A	A	C	B	D	A	B	A	B	A	A	A	D	C	C	C
103	A	B	C	C	B	D	D	B	D	C	A	D	A	B	D	A	D	A	D	A	A	A	C	A
104	C	B	C	D	C	B	A	D	C	A	A	D	A	A	C	B	D	D	D	A	C	B	A	A
105	D	A	B	A	A	C	A	B	C	D	D	D	C	B	D	A	C	C	B	A	A	D	C	D
106	B	B	D	B	B	D	C	C	D	C	A	B	B	A	D	A	A	C	B	D	D	D	B	C
107	D	D	D	C	D	B	C	A	B	A	A	A	D	C	B	C	B	A	B	A	A	D	D	A
108	C	C	A	A	A	C	C	C	D	D	D	C	A	D	B	D	C	D	D	B	B	B	B	A
109	D	D	A	A	B	A	C	A	C	B	A	D	C	B	C	C	D	B	B	D	C	C	D	A
110	A	B	B	A	D	D	B	C	A	A	A	A	B	C	C	D	B	B	B	B	C	A	D	D
111	D	B	B	C	C	C	A	B	C	B	B	B	C	C	C	A	D	B	C	C	C	A	B	B
112	A	B	B	C	C	C	A	B	C	B	A	B	B	D	A	A	A	A	C	D	C	D	B	B
113	B	D	B	A	B	D	D	D	B	D	B	B	A	D	D	A	D	D	C	D	C	C	D	B
114	A	D	B	A	D	A	C	D	A	B	B	B	B	B	C	A	D	A	B	A	C	A	A	D
115	C	C	A	D	A	C	D	D	A	D	B	C	C	B	D	A	B	A	A	C	D	B	B	D
116	D	D	D	B	A	C	D	D	C	D	C	A	C	C	B	C	B	A	A	B	D	A	B	A
117	A	B	D	D	C	B	C	D	B	A	C	A	B	C	D	A	D	B	D	D	D	D	B	D
118	A	A	A	B	D	B	C	C	C	B	C	D	A	B	C	D	A	A	D	A	B	A	B	A
119	C	A	D	A	A	A	A	A	A	A	A	D	B	D	C	C	A	C	B	A	D	C	B	C
120	C	B	D	C	C	D	C	C	A	B	B	C	C	D	B	B	A	C	B	C	B	D	A	A