

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 4 trang)

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh :

Mã đề thi 201

Câu 81: Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, giọt côaxecva được hình thành trong giai đoạn nào sau đây?

- A. Tiến hóa nhỏ. B. Tiến hóa tiền sinh học. C. Tiến hóa hóa học. D. Tiến hóa sinh học.

Câu 82: Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, nuclêôxôm có đường kính là

- A. 11 nm. B. 30 nm. C. 300 nm. D. 700 nm.

Câu 83: Hệ sinh thái nào sau đây thường có độ đa dạng sinh học cao nhất?

- A. Rừng mưa nhiệt đới. B. Rừng rụng lá ôn đới.
C. Đồng rêu hàn đới. D. Rừng lá kim phương Bắc.

Câu 84: Đặc trưng nào sau đây thuộc đặc trưng của quần xã sinh vật?

- A. Mật độ cá thể. B. Thành phần loài. C. Tỷ lệ giới tính. D. Nhóm tuổi.

Câu 85: Loại enzym nào sau đây không tham gia vào quá trình nhân đôi ADN?

- A. Enzim ADN - pôlimeraza. B. Enzim tháo xoắn.
C. Enzim restrictaza. D. Enzim nối ligaza.

Câu 86: Nhà khoa học nào sau đây phát hiện ra sự phân li của các cặp nhân tố di truyền?

- A. G.J. Mendel. B. J. Mônô. C. T.H. Moocgan. D. K. Coren.

Câu 87: Phân tử tARN mang axit amin foocmin mêtiônin ở sinh vật nhân sơ có bộ ba đối mã (anticôdon) là

- A. 3'AUG5'. B. 5'UAX3'. C. 5'AUG3'. D. 3'UAX5'.

Câu 88: Đặc điểm nào sau đây là cơ quan thoái hóa ở người?

- A. Người có đuôi hoặc có nhiều đôi vú. B. Răng khôn.
C. Lông ngực hẹp theo chiều lưng bụng. D. Cột sống hình chữ S.

Câu 89: Dân số Việt Nam tính đến hết năm 2022 là 99,5 triệu người (nguồn Tổng cục Thống kê), đây là thông tin về đặc trưng nào của quần thể?

- A. Kích thước quần thể. B. Mật độ. C. Tỷ lệ giới tính. D. Nhóm tuổi.

Câu 90: Trùng roi sống cộng sinh trong ruột của con mối có khả năng phân giải xenlulôzơ thành đường để nuôi sống cả hai. Môi trường sống của trùng roi là môi trường

- A. cạn. B. nước. C. sinh vật. D. đất.

Câu 91: Các bộ ba trên mạch mã gốc của gen được gọi là

- A. anticôdon. B. nuclêôtit. C. triplet. D. côdon.

Câu 92: Trong bộ Khỉ, loài có quan hệ họ hàng xa nhất với loài người là

- A. Tinh tinh. B. vượn Gibbon. C. Gôrla. D. khỉ Rhesus.

Câu 93: Quy trình tạo ra sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới được gọi là

- A. nuôi cấy hạt phấn. B. công nghệ gen. C. dung hợp tế bào trần. D. cấy truyền phôi.

Câu 94: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố không làm thay đổi tần số alen trong quần thể giao phối là

- A. đột biến. B. giao phối không ngẫu nhiên.
C. di nhập gen. D. yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 95: Theo thuyết tiến hóa của Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của vật nuôi và cây trồng là

- A. chọn lọc tự nhiên. B. chọn lọc nhân tạo. C. biến dị cá thể. D. đấu tranh sinh tồn.

Câu 96: Tập hợp các kiểu hình của cùng 1 kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau gọi là

- A. sự mềm dẻo của kiểu gen. B. mức phản ứng của kiểu gen.
C. mức phản ứng của kiểu hình. D. sự mềm dẻo của kiểu hình.

Câu 97: Bệnh hoặc hội chứng bệnh nào dưới đây ở người do đột biến NST gây ra?

- A. Bạch tạng. B. Mù màu. C. Máu khó đông. D. Hội chứng Đào.

Câu 98: Ở ven biển Peru, cứ 10 đến 12 năm, hiện tượng El-Nino làm tăng nhiệt độ, tăng nồng độ muối của nước biển dẫn tới gây chết các sinh vật phù du, gây ra biến động số lượng cá thể của quần thể cá cơm và

quần thể chim biển. Đây là kiểu biến động

A. không theo chu kỳ.

B. theo chu kỳ tuần trăng.

C. theo chu kỳ nhiều năm.

D. theo chu kỳ mùa.

Câu 99: Trong chọn giống, người ta tiến hành tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết nhằm

A. tạo dòng thuần chủng.

B. làm giảm tỉ lệ thể đồng hợp tử.

C. làm tăng biến dị tổ hợp.

D. tạo giống có ưu thế lai.

Câu 100: Rễ cây có thể hấp thụ nitơ ở dạng nào sau đây?

A. NO.

B. N₂O.

C. NH₄⁺.

D. N₂.

Câu 101: Khi nói về thoát hơi nước ở lá, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thoát hơi nước làm tăng nhiệt độ của lá, làm ẩm cây trong những ngày giá rét.

B. Thoát hơi nước tạo động lực phía trên trực tiếp của dòng mạch rây trong cây.

C. Nhờ thoát hơi nước ở lá mà cây lấy được CO₂ để quang hợp.

D. Thoát hơi nước ngăn cản quá trình hút nước và hút khoáng của cây.

Câu 102: Khi nói về nguồn nguyên liệu của tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Tiến hóa sẽ không xảy ra nếu quần thể không có các biến dị di truyền.

B. Nguồn biến dị của quần thể có thể được bổ sung bởi di nhập gen.

C. Đột biến gen là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.

D. Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa.

Câu 103: Trong mô hình điều hòa hoạt động của opêron Lac, hai gen nào sau đây có thể có số lần phiên mã khác nhau?

A. Gen Z và gen R.

B. Gen Z và gen A.

C. Gen Y và gen A.

D. Gen Z và gen Y.

Câu 104: Hệ dẫn truyền tim hoạt động theo trình tự nào sau đây?

A. Nút nhĩ thất → nút xoang nhĩ → bó His → mạng Puôckin.

B. Nút xoang nhĩ → nút nhĩ thất → bó His → mạng Puôckin.

C. Nút xoang nhĩ → nút nhĩ thất → mạng Puôckin → bó His.

D. Nút xoang nhĩ → bó His → nút nhĩ thất → mạng Puôckin.

Câu 105: Khi nói về mật độ cá thể của quần thể, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khi mật độ cá thể của quần thể tăng quá cao, các cá thể cạnh tranh nhau gay gắt.

B. Mật độ cá thể có ảnh hưởng tới mức độ sử dụng nguồn sống trong môi trường.

C. Mật độ cá thể của quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo thời gian và điều kiện sống.

D. Khi mật độ cá thể của quần thể giảm, thức ăn dồi dào thì sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài giảm.

Câu 106: Ở người bình thường, khi nồng độ glucôzơ trong máu tăng cao thì tuyến tụy tiết hoocmôn

A. glucagôn thúc đẩy chuyển hóa glicôgen thành glucôzơ.

B. insulin thúc đẩy chuyển hóa glucôzơ thành glicôgen.

C. insulin thúc đẩy chuyển hóa glicôgen thành glucôzơ.

D. glucagôn thúc đẩy chuyển hóa glucôzơ thành glicôgen.

Câu 107: Một đoạn trình tự nuclêôtit trên mạch mã gốc của gen là 3'...XGT AXG XTA...5'. Trình tự đoạn nuclêôtit tương ứng trên phân tử tARN được tổng hợp từ gen này là

A. 3'...XGU AXG XUA...5'.

B. 5'...GXA UGX GAU...3'.

C. 3'...GXA UGX GAU...5'.

D. 5'...XGU AXG XUA...3'.

Câu 108: Khi nói về quần thể tự thụ phấn, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Các alen lặn có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp tử.

B. Có thể dẫn tới hiện tượng thoái hóa giống trong quần thể.

C. Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử tăng, tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử giảm.

D. Có xu hướng tăng sự đa dạng di truyền của quần thể.

Câu 109: Xét 4 quần thể cùng loài được kí hiệu I, II, III, IV có khu phân bố và mật độ như sau:

Quần thể	I	II	III	IV
Diện tích (ha)	345	276	186	293
Mật độ (cá thể/ha)	126	321	221	198

Theo lý thuyết, kích thước của quần thể giảm dần theo thứ tự là

A. III→IV→I→II.

B. III→I→IV→II.

C. II→IV→I→III.

D. II→III→IV→I.

Câu 110: Một loài sinh vật ngẫu phối, xét 1 gen có 2 alen nằm trên NST thường, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Xét 4 quần thể của loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền như sau:

Quần thể	I	II	III	IV
Tỉ lệ kiểu hình trội	96%	64%	75%	84%

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

- I. Tần số kiểu gen Aa của quần thể I lớn hơn tần số kiểu gen Aa của quần thể II.
- II. Quần thể IV có tần số kiểu gen Aa lớn gấp 2 lần tần số kiểu gen aa.
- III. Quần thể III có tần số kiểu gen AA bằng tần số kiểu gen aa.
- IV. Nếu các cá thể kiểu hình lặn ở quần thể III không có khả năng sinh sản thì tỉ lệ kiểu hình trội ở F₁ của quần thể là 80%.

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

Câu 111: Mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Phép lai (P): Aabb × AaBb thu được F₁ có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình mang 2 tính trạng trội?

A. 6. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 112: Ở một loài thực vật, cho giao phấn 2 cây thuần chủng (P) khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản, thu được F₁ gồm toàn cây thân cao, quả tròn. Tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có 4 kiểu hình, trong đó kiểu hình cây thân cao, quả dài chiếm 24,84%. Biết rằng trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số bằng nhau. Kiểu gen và tần số hoán vị gen của F₁ là

A. $\frac{AB}{ab}$, 20%. B. $\frac{AB}{ab}$, 8%. C. $\frac{Ab}{aB}$, 8%. D. $\frac{Ab}{aB}$, 16%.

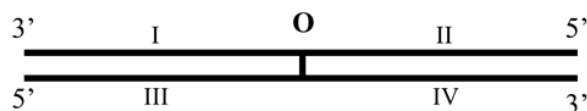
Câu 113: Một loài thực vật, gen E quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen e quy định quả vàng. Cho cây tứ bội có kiểu gen EEee lai với cây lưỡng bội có kiểu gen Ee. Cho biết quá trình giảm phân tạo giao tử ở các cây diễn ra bình thường, không phát sinh thêm đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

A. 35 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. B. 3 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.
C. 1 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng. D. 11 cây quả đỏ : 1 cây quả vàng.

Câu 114: Một cá thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$, xảy ra hoán vị gen với tần số 17%. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử $\frac{AB}{aB}$ là

A. 41,5%. B. 17%. C. 8,5%. D. 33%.

Câu 115: Trường hợp một đoạn phân tử ADN có một đơn vị sao chép như hình vẽ bên dưới. Trong đó, O là điểm khởi đầu sao chép; các giá trị I, II, III, IV chỉ các đoạn mạch đơn của ADN. Đoạn nào có mạch đơn mới được tổng hợp liên tục?



A. II và III. B. I và II. C. III và IV. D. I và IV.

Câu 116: Ở một loài động vật, tính trạng màu mắt do 1 gen có 2 alen A, a trong nhân tế bào quy định. Lai giữa 2 dòng thuần chủng của loài này và ghi lại kết quả như sau:

Thế hệ	Phép lai thuận	Phép lai nghịch
P thuần chủng	♀ Mắt đen × ♂ Mắt đỏ	♂ Mắt đen × ♀ Mắt đỏ
F ₁	100% ♂, ♀ Mắt đỏ	50% ♂ Mắt đỏ : 50% ♀ Mắt đen

Biết alen trội là trội hoàn toàn, sự biểu hiện tính trạng không phụ thuộc vào môi trường. Khi nói về kết quả thí nghiệm trên, nhận định nào sau đây **sai**?

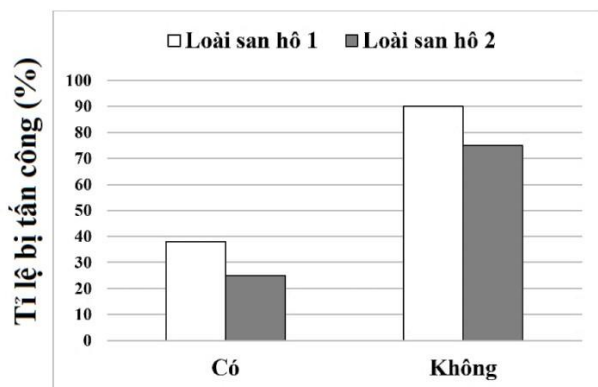
- A. Nếu cho F₁ ở phép lai thuận ngẫu phối, thu được F₂ có đực mắt đỏ chiếm 25%.
- B. Cơ thể cái ở loài này là giới dị giao, cơ thể đực là giới đồng giao.
- C. Kiểu gen của cá thể đực mắt đỏ F₁ ở phép lai nghịch là X^AX^a.
- D. F₁ ở phép lai thuận có tỉ lệ giới tính là 1 : 1.

Câu 117: Ở 1 loài động vật, tính trạng màu mắt do 2 cặp gen A, a và B, b quy định, trong đó có cặp gen B, b nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Kiểu gen có 2 loại gen trội A và B quy định mắt màu đỏ và các kiểu gen còn lại quy định mắt màu trắng. Kiểu gen không có alen lặn gây chết ở giai đoạn phôi. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

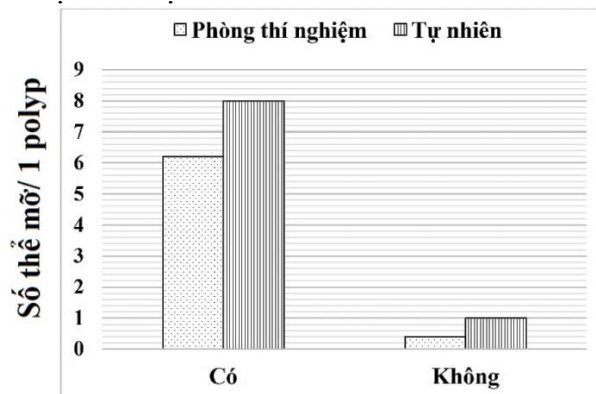
- I. Loài này có tối đa 15 kiểu gen quy định kiểu hình màu mắt có khả năng sống.
 - II. Phép lai: ♂AaX^{BY} × ♀AaX^bX^b, thu được F₁ có 40 ♂ mắt trắng thì có 30 ♂ mắt đỏ.
 - III. Phép lai: ♂AaX^{BY} × ♀AaX^bX^b, thu được F₁ có 40 ♂ mắt trắng thì sẽ có 30 ♀ mắt trắng.
 - IV. Phép lai: ♂AaX^{BY} × ♀AaX^BX^b, thu được F₁: 5 ♀ mắt đỏ: 2 ♂ mắt đỏ: 2 ♀ mắt trắng: 5 ♂ mắt trắng.
- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 118: Rạn san hô là nơi sinh sống của nhiều loài cá ăn thịt và các loài giáp xác. Quan sát thực tế ở hệ sinh thái tự nhiên cho thấy mức độ 2 loài san hô 1 và 2 bị các loài ăn thịt tấn công khi có hoặc không có tôm và cua như Hình A. Hai loài giáp xác này thường lấy thức ăn là chất nhầy chứa lipid được tiết ra từ thể mô

của san hô. Kết quả nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và ở điều kiện tự nhiên về sự tạo thành thể mỡ ở loài san hô 1 (số thể mỡ/1 polyp) khi có hoặc không có cua được thể hiện ở Hình B.



Hình A



Hình B

Khi nói về nghiên cứu trên, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- Dữ liệu cho thấy mối quan hệ sinh thái giữa cua và loài san hô 1 là mối quan hệ hội sinh.
- San hô tạo ra nhiều thể mỡ hơn ở môi trường nuôi trong phòng thí nghiệm so với môi trường tự nhiên khi có cua.
- Mức độ san hô bị tấn công bởi động vật ăn thịt phụ thuộc chủ yếu vào sự có mặt của giáp xác và phụ thuộc ít vào 2 loài san hô.
- Khi nghiên cứu ngoài tự nhiên, số lượng thể mỡ san hô tạo ra trong điều kiện có cua gấp 8 lần so với khi không có cua.

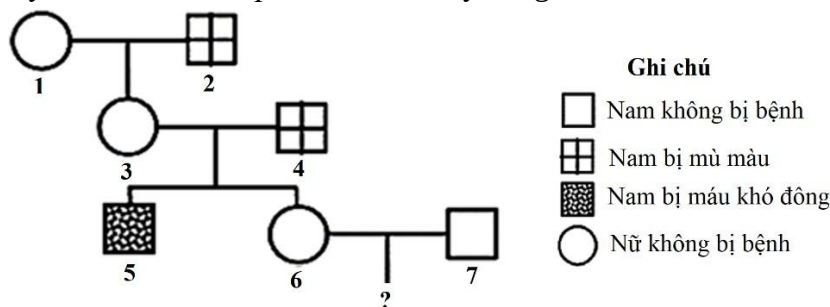
A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 119: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền bệnh mù màu và bệnh máu khó đông ở người. Mỗi bệnh do 1 trong 2 alen của 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định, hai gen này cách nhau 40cM. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- Người số 1 và người số 3 có thể có kiểu gen giống nhau.
- Xác định được tối đa kiểu gen của 5 người.
- Xác suất người số 6 mang kiểu gen dị hợp tử 2 cặp gen là 15%.
- Xác suất sinh con bị cả 2 bệnh của cặp 6 - 7 là 10%.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 120: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng quy định; tính trạng cấu trúc cánh hoa do 1 cặp gen (D, d) quy định. Cho hai cây (P) thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 49,5% cây hoa đỏ, cánh kép : 6,75% cây hoa đỏ, cánh đơn : 25,5% cây hoa trắng, cánh kép : 18,25% cây hoa trắng, cánh đơn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là $AA \frac{bd}{bd} \times aa \frac{BD}{BD}$.

II. Ở F₂ có số cây hoa đỏ, cánh kép dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen chiếm 12%.

III. Ở F₂ có tối đa 11 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, cánh kép.

IV. Ở F₂ có số cây hoa trắng, cánh đơn thuần chủng chiếm 8,25%.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: Sinh học

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

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