

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 001

Câu 81. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

- A. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức sinh học.
- B. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.
- C. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học.
- D. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức hóa học.

Câu 82. Quần thể sinh vật có đặc trưng nào sau đây?

- A. Tỷ lệ giới tính.
- B. Loài ưu thế.
- C. Loài đặc trưng.
- D. Thành phần loài.

Câu 83. Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào sau đây là sinh vật tự dưỡng?

- A. Vi khuẩn phân giải.
- B. Thực vật.
- C. Nấm hoại sinh.
- D. Giun đất.

Câu 84. Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường qua phổi và da?

- A.Ếch đồng.
- B. Tôm.
- C. Châu chấu.
- D. Chuột.

Câu 85. Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã là

- A. gen điều hòa.
- B. gen cấu trúc Z.
- C. vùng khởi động.
- D. vùng vận hành.

Câu 86. Nhân tố nào sau đây là nhân tố sinh thái hữu sinh?

- A. Nhiệt độ.
- B. Ánh sáng.
- C. Thực vật.
- D. Độ ẩm.

Câu 87. Dạng đột biến điểm nào sau đây làm cho gen đột biến tăng thêm 1 liên kết hiđrô so với gen bình thường?

- A. Mất một cặp A - T.
- B. Thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X.
- C. Thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.
- D. Mất một cặp G - X.

Câu 88. Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng khi nói về tiến hóa nhỏ?

- A. Nguyên liệu sơ cấp của tiến hóa nhỏ là biến dị tổ hợp.
- B. Làm xuất hiện các đơn vị phân loại trên loài.
- C. Làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể.
- D. Đột biến quy định chiều hướng của quá trình tiến hóa nhỏ.

Câu 89. Moocgan phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?

- A. Đậu Hà Lan.
- B. Lúa nước.
- C. Chuột.
- D. Ruồi giấm.

Câu 90. Trong kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp, để tạo ra đầu dính phù hợp giữa gen cần chuyển và thể truyền, người ta đã sử dụng enzym

- A. ARN pôlimeraza.
- B. ligaza.
- C. ADN pôlimeraza.
- D. restrictaza.

Câu 91. Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Đây là ví dụ về

- A. cách li sau hợp tử.
- B. cách li trước hợp tử.
- C. cách li tập tính.
- D. cách li mùa vụ.

Câu 92. Ở cây hoa phấn (*Mirabilis jalapa*), gen quy định màu lá nằm trong tế bào chất. Lấy hạt phấn của cây lá xanh thụ phấn cho cây lá đỏm. Theo lí thuyết, đời con có tỉ lệ kiểu hình là

- A. 3 cây lá xanh : 1 cây lá đỏm.
- B. 100% cây lá đỏm.
- C. 3 cây lá đỏm : 1 cây lá xanh.
- D. 100% cây lá xanh.

Câu 93. Ở sinh vật nhân thực, quá trình nhân đôi ADN chủ yếu diễn ra ở

- A. tế bào chất.
- B. nhân tế bào.
- C. ribôxôm.
- D. lục lạp.

Câu 94. Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen dị hợp về 1 cặp gen?

- A. AABB.
- B. aaBB.
- C. Aabb.
- D. AaBb.

Câu 95. Một bộ ba chỉ mã hoá cho một loại axit amin là đặc điểm nào của mã di truyền?

- A. Tính phổ biến.
- B. Tính đặc hiệu.
- C. Tính thoái hoá.
- D. Tính liên tục.

Câu 96. Trong quá trình phiên mã, nuclêôtit loại A của gen liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào ở môi trường

nội bào?

A. X.

B. U.

C. G.

D. T.

Câu 97. Một quần thể bò gồm 65 cá thể có kiểu gen AA, 26 cá thể có kiểu gen Aa và 169 cá thể có kiểu gen aa. Theo lí thuyết, tần số alen a của quần thể này là bao nhiêu?

A. 0,65.

B. 0,70.

C. 0,75.

D. 0,50.

Câu 98. Ở ngô, quá trình thoát hơi nước chủ yếu diễn ra ở cơ quan nào sau đây?

A. Thân.

B. Hoa.

C. Lá.

D. Rễ.

Câu 99. Tâm gửi lùn mọc bám và hút chất dinh dưỡng từ cây khế để sinh trưởng, đồng thời sự xâm nhập này làm cho cây khế yếu dần. Đây là ví dụ mối quan hệ sinh thái nào?

A. Cộng sinh.

B. Ký sinh.

C. Cạnh tranh.

D. Hội sinh.

Câu 100. Nuôi cấy các hạt phấn có kiểu gen Ab trong ống nghiệm tạo nên các mô đơn bội, sau đó gây lưỡng bội hóa có thể tạo được các cây lưỡng bội có kiểu gen

A. aabb.

B. aaBB.

C. AAAb.

D. AABB.

Câu 101. Ở người, bệnh mù màu do đột biến gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

A. $X^M X^m \times X^M Y$.

B. $X^M X^M \times X^M Y$.

C. $X^M X^M \times X^m Y$.

D. $X^M X^m \times X^m Y$.

Câu 102. Khi nói về ổ sinh thái, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Kích thước thức ăn, hình thức bắt mồi... của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.

B. Các loài có ổ sinh thái về độ ẩm trùng nhau một phần vẫn có thể cùng sống trong một sinh cảnh.

C. Các loài cùng sống trong một sinh cảnh phải có ổ sinh thái về nhiệt độ giống nhau.

D. Ổ sinh thái của mỗi loài khác với nơi ở của chúng.

Câu 103. Khi nói về các bằng chứng tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cánh sâu bọ và cánh dơi là các cơ quan tương đồng.

B. Cánh dơi và tay người là cơ quan tương đồng.

C. Các cơ quan tương tự phản ánh sự tiến hóa phân ly.

D. Các cơ quan tương đồng phản ánh sự tiến hóa đồng quy.

Câu 104. Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể là mắt xích của nhiều chuỗi thức ăn.

B. Lưới thức ăn của quần xã rừng mưa nhiệt đới thường phức tạp hơn lưới thức ăn của quần xã thảo nguyên.

C. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

D. Trong chuỗi thức ăn, bậc dinh dưỡng cao nhất có sinh khối lớn nhất.

Câu 105. Ở người, những bệnh hoặc hội chứng bệnh nào sau đây liên quan đến đột biến số lượng nhiễm sắc thể?

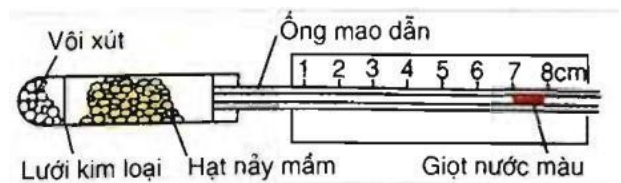
A. Hội chứng Tớcơ, hội chứng Đào.

B. Hội chứng mèo kêu, hội chứng Đào.

C. Bệnh bạch tạng, bệnh ung thư máu ác tính.

D. Bệnh pheninkêto niệu, hội chứng Tớcơ.

Câu 106. 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. Kết quả thí nghiệm cho thấy giọt nước màu di chuyển về phía bên trái. Điều này chứng tỏ quá trình hô hấp của hạt nảy mầm



A. hấp thụ oxi.

B. thải khí CO_2 .

C. tạo năng lượng ATP.

D. tỏa nhiệt.

Câu 107. Một NST có trình tự các gen là ABCDEF●GHI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ADCBEF●GHI. Đây là dạng đột biến nào?

A. Lặp đoạn.

B. Chuyển đoạn.

C. Đảo đoạn.

D. Mất đoạn.

Câu 108. Ngăn nào sau đây của dạ dày trâu tiết ra pepsin và HCl để tiêu hóa protein?

A. Dạ tổ ong.

B. Dạ múi khế.

C. Dạ lá sách.

D. Dạ cỏ.

Câu 109. Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.

B. Kích thước của quần thể luôn ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

C. Kích thước của quần thể là khoảng không gian mà các cá thể của quần thể sinh sống.

D. Kích thước của quần thể dao động từ giá trị tối thiểu đến giá trị tối đa.

Câu 110. Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân có hoán vị gen với tần số 20%. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử Ab

là

A. 20%.

B. 10%.

C. 40%.

D. 30%.

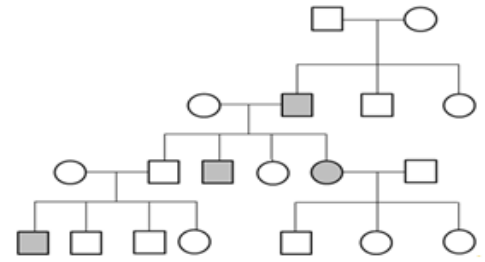
Câu 111. Phả hệ bên mô tả một bệnh di truyền ở người do một locus đơn gen chi phối. Biết không có đột biến mới xuất hiện, theo lý thuyết, có tối đa bao nhiêu người trong phả hệ chưa xác định được chính xác kiểu gen nếu không có các phân tích hóa sinh và phân tử?

A. 5.

B. 3.

C. 8.

D. 6.



Câu 112. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về quá trình hình thành loài mới, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Hình thành loài mới có thể xảy ra trong cùng khu vực địa lý hoặc khác khu vực địa lý.

II. Quá trình hình thành loài mới có thể chịu sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

III. Hình thành loài bằng con đường cách li địa lý thường xảy ra ở các loài động vật ít di chuyển.

IV. Hình thành loài bằng con đường sinh thái chỉ xảy ra ở thực vật mà không xảy ra ở động vật.

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 113. Trong những hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần vào việc sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

I. Sử dụng tiết kiệm nguồn điện.

II. Trồng cây gây rừng.

III. Xây dựng hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên.

IV. Vận động đồng bào dân tộc sống định canh, định cư, không đốt rừng làm nương rẫy.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 114. Cho sơ đồ lưới thức ăn trong hệ sinh thái như hình bên. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ốc sên và cá A có thể cạnh tranh với nhau về nguồn thức ăn.

II. Vịt thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.

III. Chim cốc là loài duy nhất không chế số lượng cá trình.

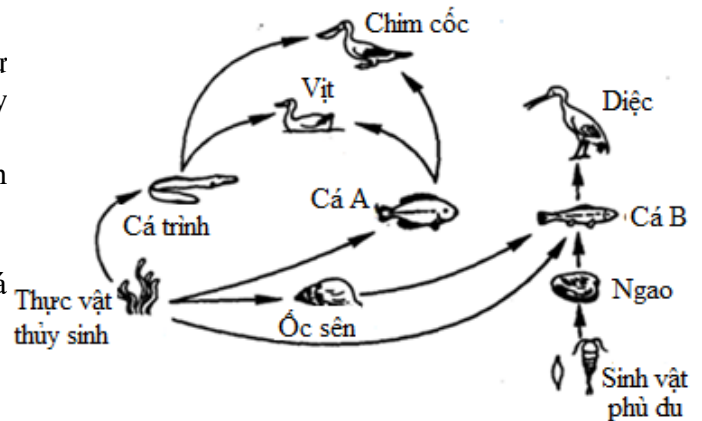
IV. Nếu diệc bị con người khai thác quá mức thì ngao sẽ giảm số lượng.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.



Câu 115. Hình bên mô tả ổ sinh thái dinh dưỡng của bốn quần thể A, B, C, D thuộc bốn loài sống trong cùng một môi trường và thuộc cùng một bậc dinh dưỡng. Phân tích hình này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quần thể A và quần thể B có thể cạnh tranh với nhau về dinh dưỡng.

II. Sự thay đổi kích thước quần thể C không ảnh hưởng đến kích thước quần thể D.

III. Sự cạnh tranh giữa quần thể C và quần thể D khốc liệt hơn giữa quần thể A và quần thể B.

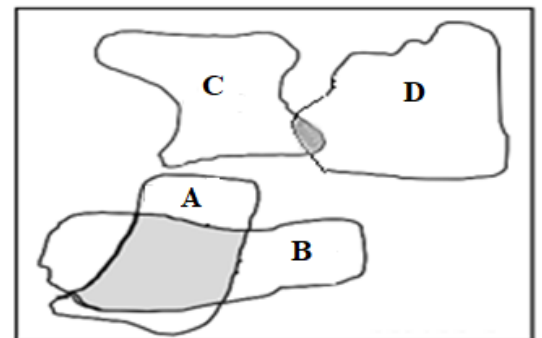
IV. Quần thể A và quần thể C có ổ sinh thái dinh dưỡng trùng nhau.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.



Câu 116. Một tế bào sinh tinh có kiểu gen $Aa\frac{Bd}{bD}$ giảm phân, trong đó cặp NST chứa cặp gen A, a không phân li ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường; cặp B, b và D, d phân li bình thường. Theo lý thuyết, số loại giao tử tối đa được tạo ra là

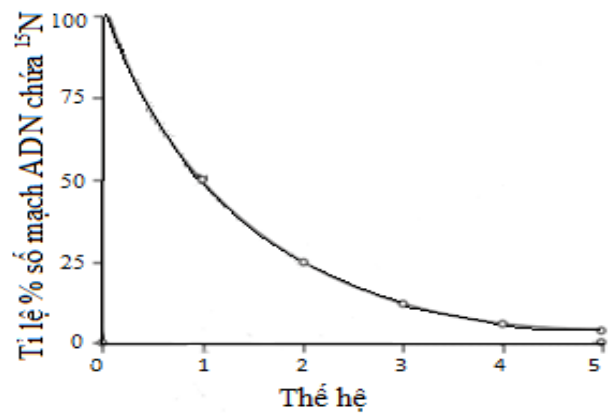
A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 117. Một nhóm nghiên cứu đã nuôi một số vi khuẩn *E.coli* trong môi trường chỉ có nitơ đồng vị nặng (^{15}N). Sau đó họ chuyển vi khuẩn sang nuôi tiếp 5 thế hệ ở môi trường chỉ có nitơ đồng vị nhẹ (^{14}N). Biết số lần nhân lên của vi khuẩn *E.coli* trong các ống nghiệm là như nhau. Tỷ lệ % số mạch ADN chứa N nặng trong 5 thế hệ được biểu diễn ở đồ thị bên.



- Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
 I. Tỷ lệ % số mạch ADN chứa ^{15}N giảm dần qua các thế hệ.
 II. Ở thế hệ thứ 5, phân tử ADN chỉ mang ^{14}N chiếm 93,75%.
 III. Ở thế hệ thứ 1, tất cả các phân tử ADN đều chứa ^{15}N .
 IV. ADN chứa cả 2 mạch ^{15}N có thể xuất hiện ở thế hệ thứ 1.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 118. Khi nghiên cứu cấu trúc di truyền của một quần thể ở một loài thực vật qua 4 thế hệ, thu được bảng số liệu sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F ₁	Thế hệ F ₂	Thế hệ F ₃	Thế hệ F ₄
AA	0,40	0,525	0,5875	0,61875
Aa	0,50	0,25	0,125	0,0625
aa	0,10	0,225	0,2875	0,31875

Biết alen A trội hoàn toàn so với alen a, sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua mỗi thế hệ chỉ do tác động của nhiễu nhất là 1 nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Từ thế hệ F₁ đến F₄, quần thể không tiến hóa.
 II. Ở thế hệ F₃, quần thể có tần số alen A=0,3.
 III. Giao phối không ngẫu nhiên là nhân tố làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
 IV. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ dần các cơ thể có kiểu gen dị hợp.
- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 119. Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập cùng tham gia vào quá trình chuyển hóa chất K trong tế bào cánh hoa: alen A quy định enzym A chuyển hóa chất K thành sắc tố đỏ; alen B quy định enzym B chuyển hóa chất K thành sắc tố xanh. Khi trong tế bào có cả sắc tố đỏ và sắc tố xanh thì cánh hoa có màu vàng. Các alen đột biến lặn a và b quy định các prôtêin không có hoạt tính enzym do vậy chất K không chuyển hóa thành sắc tố, hoa có màu trắng. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Cho cây hoa đỏ giao phấn với cây hoa xanh, có thể thu được đời con có tối đa 4 loại kiểu gen.
 B. Cho giao phấn 2 cây hoa đỏ có kiểu gen khác nhau, đời con có thể xuất hiện hoa vàng.
 C. Cho cây dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn thu được đời con có 4 loại kiểu hình.
 D. Cho cây hoa vàng giao phấn với cây hoa trắng, có thể thu được đời con có 50% số cây hoa đỏ.

Câu 120. Ở một loài động vật có vú, cho lai giữa con đực thuần chủng lông trắng, chân thấp với con cái thuần chủng lông đen, chân cao, F₁ thu được 100% cá thể lông đen, chân cao. Cho các cá thể F₁ giao phối ngẫu nhiên với nhau, F₂ thu được tỉ lệ:

- + Giới cái: 70% lông đen, chân cao : 5% lông đen, chân thấp : 5% lông vàng, chân cao : 20% lông vàng, chân thấp.
 + Giới đực: 35% lông đen, chân cao : 37,5% lông vàng, chân cao : 2,5% lông trắng, chân cao : 2,5% lông đen, chân thấp : 12,5% lông vàng, chân thấp : 10% lông trắng, chân thấp.

Biết rằng hoán vị gen chỉ xảy ra ở giới cái, gen quy định các tính trạng không nằm trên NST giới tính Y. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tính trạng màu lông di truyền liên kết với giới tính.
 II. Có ít nhất 2 cặp gen tác động đến sự hình thành màu lông.
 III. Có 5 kiểu gen khác nhau quy định tính trạng lông đen ở loài này.
 IV. Nếu cho con cái F₁ lai phân tích thì tỉ lệ cá thể lông đen, chân cao ở đời con là 40%.
- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

-----HẾT-----

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu hỏi	Mã đề thi											
	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
81	C	A	A	A	B	B	B	C	A	D	A	D
82	A	C	D	B	D	C	C	C	C	B	D	B
83	B	B	C	D	B	A	A	D	D	C	B	A
84	A	D	B	C	A	D	D	A	B	B	C	C
85	D	D	A	B	C	C	C	B	C	C	C	D
86	C	D	B	D	D	A	B	A	C	A	D	A
87	B	A	C	B	B	C	A	B	C	B	A	C
88	C	C	A	B	B	C	B	D	C	A	A	B
89	D	C	A	C	A	B	C	C	D	B	D	B
90	D	B	B	C	D	B	D	C	C	C	B	C
91	A	A	A	D	A	B	A	C	C	B	A	A
92	B	D	C	D	C	A	B	B	A	B	D	D
93	B	D	D	C	D	B	D	B	D	B	D	A
94	C	D	B	A	A	C	A	C	C	A	A	C
95	B	C	B	C	D	C	A	C	D	C	C	B
96	B	D	A	C	C	A	A	A	C	A	D	C
97	B	B	D	C	A	C	C	B	A	D	B	D
98	C	B	C	B	D	C	D	C	A	A	B	C
99	B	B	D	D	A	B	C	C	C	C	C	A
100	C	A	B	B	C	A	A	C	D	D	A	D
101	D	A	A	B	B	D	D	D	C	A	A	C
102	C	C	A	D	A	C	D	A	B	D	C	B
103	B	D	B	D	D	D	C	B	B	B	A	B
104	D	A	D	C	A	A	A	D	B	A	D	D
105	A	C	C	B	D	A	A	C	C	B	B	A
106	A	D	A	C	C	D	C	A	A	A	A	C
107	C	D	C	A	A	C	B	D	C	D	B	C
108	B	A	B	C	A	B	D	A	A	D	C	B
109	D	A	B	A	C	B	C	C	A	C	B	B
110	B	A	A	D	D	B	B	C	C	B	A	A
111	D	A	D	A	C	D	C	D	D	C	D	C
112	C	B	D	D	C	A	D	C	B	C	C	D
113	D	D	B	D	B	B	D	A	C	A	A	C

114	B	D	D	C	C	A	D	A	B	D	C	A
115	D	B	C	A	A	A	B	D	A	C	B	A
116	A	B	D	D	B	A	B	C	C	D	B	A
117	C	C	B	D	B	D	A	B	B	C	A	C
118	B	A	A	B	B	D	A	C	C	B	C	D
119	B	C	A	A	B	D	A	D	C	C	A	D
120	A	A	D	A	D	A	D	B	D	D	C	C

Câu hỏi	Mã đề thi											
	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024
81	A	D	D	C	A	D	D	C	B	B	A	D
82	B	B	B	A	C	C	B	D	A	A	C	A
83	C	A	A	D	D	B	A	B	D	D	B	B
84	D	B	B	B	B	A	C	D	B	C	D	C
85	B	B	C	D	B	C	D	C	C	B	C	C
86	D	C	D	A	C	B	D	C	C	B	C	D
87	D	A	C	D	B	C	D	B	C	A	B	C
88	C	B	A	B	D	A	A	B	C	B	B	A
89	C	D	B	A	C	C	D	B	D	D	A	B
90	B	C	D	C	B	A	C	B	D	C	B	B
91	C	B	A	A	D	D	C	B	D	C	A	D
92	B	D	B	A	B	D	C	C	D	B	C	B
93	B	B	A	B	C	A	C	B	D	D	A	C
94	B	B	D	A	C	C	D	B	D	D	A	A
95	D	A	B	B	D	C	A	B	D	A	D	A
96	B	D	A	A	D	C	D	A	A	B	D	D
97	C	A	A	D	A	A	A	B	B	C	B	C
98	C	D	B	C	A	A	A	C	C	B	B	D
99	C	A	C	B	C	A	D	D	C	B	B	A
100	D	C	A	D	B	C	D	C	C	D	A	B
101	A	B	C	D	C	D	D	C	C	D	D	C
102	B	A	C	D	C	D	D	A	D	D	A	B
103	A	C	A	A	A	C	C	A	B	C	C	C
104	C	C	C	A	A	C	B	D	A	A	B	A
105	D	D	C	A	A	D	A	D	C	A	B	D
106	C	C	C	A	D	A	D	D	B	D	A	A
107	C	D	C	D	C	A	A	A	D	D	D	A
108	B	B	D	C	A	D	D	C	B	D	B	B
109	B	C	A	B	C	A	B	B	B	D	B	A
110	A	D	D	C	B	D	B	D	B	A	A	A

111	B	B	D	D	B	A	A	D	C	C	B	B
112	B	B	C	B	B	D	D	D	A	A	A	C
113	A	D	C	D	B	C	B	A	C	D	B	D
114	D	A	B	B	B	D	B	D	C	C	D	B
115	A	A	C	C	A	B	D	C	D	A	A	D
116	B	D	B	A	D	D	B	B	C	C	C	D
117	D	D	A	D	A	B	D	A	D	D	C	A
118	B	B	A	A	A	B	C	C	B	D	A	C
119	B	D	C	A	C	B	C	B	B	D	D	D
120	B	B	B	D	B	B	D	C	D	B	A	A

-----*Hết*-----