

(Đề thi có 05 trang)

Mã đề thi 357

Câu 81: Quần thể nào sau đây có sự biến động số lượng cá thể không theo chu kì?

- A. Khi nhiệt độ xuống dưới 8°C số lượng ếch nhái giảm mạnh.
B. Số lượng cá cơm vùng biển Peru biến động khi có dòng nước nóng chảy qua.
C. Chim cu gáy xuất hiện nhiều vào mùa hè.
D. Muỗi xuất hiện nhiều vào mùa mưa.

Câu 82: Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, bầu khí quyển nguyên thủy chưa xuất hiện

- A. H_2 . B. CH_4 . C. NH_3 . D. O_2 .

Câu 83: Một quần thể thực vật (P) tự thụ phấn có thành phần kiểu gen 0,16 AA : 0,48 Aa : 0,36 aa. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen dị hợp của quần thể này ở thế hệ F_2 là

- A. 0,6. B. 0,12. C. 0,4. D. 0,24.

Câu 84: Thành phần nào sau đây **không** thuộc hệ dẫn truyền tim?

- A. Nút xoang nhĩ. B. Van nhĩ thất. C. Nút nhĩ thất. D. Bó His.

Câu 85: Cơ chế di truyền nào sau đây **không** sử dụng nguyên tắc bổ sung?

- A. Nhân đôi ADN. B. Phiên mã.
C. Hoàn thiện mARN. D. Dịch mã.

Câu 86: Cho biết alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho kiểu hình hoa đỏ ở đời con chiếm 75%?

- A. $\text{Aa} \times \text{Aa}$. B. $\text{Aa} \times \text{aa}$. C. $\text{Aa} \times \text{AA}$. D. $\text{AA} \times \text{aa}$.

Câu 87: Cặp phép lai nào sau đây là cặp phép lai thuận nghịch?

- A. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ AA và ♂ $\text{aa} \times$ ♀ aa . B. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ aa và ♂ $\text{aa} \times$ ♀ Aa .
C. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ Aa và ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ AA . D. ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ Aa và ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ aa .

Câu 88: Ở một loài thực vật, mỗi tính trạng do một gen có 2 alen quy định, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Cho (P) dị hợp tử về 3 cặp gen giao phấn với một cây chưa biết kiểu gen. Biết không xảy ra đột biến, các gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai cho đời con F_1 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1.

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

Câu 89: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây giảm phân hình thành nhiều loại giao tử nhất?

- A. AaBb . B. AABb . C. Aabb . D. aabb .

Câu 90: Chồn đốm phương đông giao phối vào cuối đông, chồn đốm phương tây giao phối vào cuối hè. Đây là hiện tượng cách li

- A. nơi ở. B. tập tính. C. cơ học. D. thời gian.

Câu 91: Trong mối quan hệ mà cả hai loài hợp tác chặt chẽ và cả hai bên đều có lợi là mối quan hệ

- A. cộng sinh. B. hợp tác. C. hội sinh. D. kí sinh.

Câu 92: Đơn phân nào sau đây cấu tạo nên phân tử ADN?

- A. Axit amin. B. Ribônuclêôtit. C. Nuclêôtit. D. Phôlipholipit.

Câu 93: Hai loại tế bào cấu tạo mạch gỗ là

- A. quản bào và tế bào kèm. B. ống rây và tế bào kèm.
C. quản bào và mạch ống. D. mạch ống và tế bào ống rây.

Câu 94: Ở một loài thực vật, biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có nhiều kiểu gen nhất?

- A. $\text{AA} \times \text{aa}$. B. $\text{AA} \times \text{Aa}$. C. $\text{Aa} \times \text{aa}$. D. $\text{Aa} \times \text{Aa}$.

Câu 95: Phương pháp nào sau đây có thể được ứng dụng để tạo cơ thể có kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen?

- A. Gây đột biến gen. B. Lai tế bào sinh dưỡng.
C. Nhân bản vô tính. D. Nuôi cấy hạt phấn và noãn chưa thụ tinh.

Câu 96: Ở sinh vật nhân sơ, một phân tử mARN được sao mã từ một gen có chiều dài 102nm. Số nuclêôtit của gen này là

- A. 600. B. 60. C. 30. D. 300.

Câu 97: Xét một phân tử ADN vùng nhân của vi khuẩn *E. Coli* chứa N^{15} . Nuôi cấy vi khuẩn trong môi trường N^{14} , sau 3 thế hệ trong môi trường nuôi cấy có

- A. 2 phân tử ADN có chứa N^{14} . B. 6 phân tử ADN chỉ chứa N^{14} .
C. 2 phân tử ADN chỉ chứa N^{15} . D. 8 phân tử ADN chỉ chứa N^{15} .

Câu 98: Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mật độ cá thể của quần thể là một đặc trưng luôn giữ ổn định.
B. Sự phân bố cá thể của quần thể ảnh hưởng đến khả năng khai thác nguồn sống.
C. Tỷ lệ giới tính ở tất cả các quần thể luôn đảm bảo là 1 : 1.
D. Những cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhanh thường tăng trưởng theo đường cong S.

Câu 99: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về hô hấp sáng?

- A. Hô hấp sáng xảy ra trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, CO_2 cạn kiệt, O_2 tích lũy nhiều.
B. Hô hấp sáng chủ yếu xảy ra ở thực vật C_4 .
C. Hô hấp sáng làm giảm năng suất cây trồng.
D. Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O_2 và giải phóng CO_2 ngoài ánh sáng.

Câu 100: Khi nói về diễn thế sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong diễn thế nguyên sinh, càng về giai đoạn sau thì số lượng loài và số lượng cá thể mỗi loài đều tăng.
B. Con người là nguyên nhân chủ yếu bên trong gây ra diễn thế sinh thái.
C. Sự biến đổi của quần xã tương ứng với sự biến đổi điều kiện tự nhiên của môi trường.
D. Kết thúc diễn thế thứ sinh luôn hình thành quần xã ổn định.

Câu 101: Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, dạng biến dị nào sau đây **không** được xem là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa của quần thể?

- A. Biến dị tổ hợp. B. Biến dị xác định. C. Di nhập gen. D. Đột biến gen.

Câu 102: Khi nói về huyết áp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khi tim dẫn tạo huyết áp tâm thu.
B. Khi tim co tạo huyết áp tâm trương.
C. Huyết áp chỉ thay đổi khi lực co tim thay đổi.
D. Huyết áp là áp lực của máu tác dụng lên thành mạch.

Câu 103: Ở một loài thực vật, xét 4 gen A, B, D, E; mỗi gen có 2 alen, quy định một tính trạng; tính trạng trội là trội hoàn toàn. Các gen này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Khi cho cây có kiểu gen AaBbDdEe giao phấn với cây chưa biết kiểu gen, đời con F_1 thu được kiểu hình mang 4 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 28,125%. Kiểu gen của cơ thể đem lai có thể là

- A. AaBbddee. B. aaBbDdee. C. AABbDdee. D. AaBbDdEe.

Câu 104: Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp phân tử, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Enzim ARN polymeraza tiếp xúc và tháo xoắn phân tử ADN tại vùng điều hòa.
II. mARN sơ khai có chiều dài bằng chiều dài vùng mã hóa của gen.
III. Enzim ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn của gen theo chiều 3' – 5'.
IV. Trên phân tử ADN, enzim ligaza chỉ hoạt động trên 1 mạch.
A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 105: Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về mối quan hệ giữa vật ăn thịt – con mồi và vật kí sinh – sinh vật chủ?

- I. Kích thước vật ăn thịt thường lớn hơn con mồi, kích thước vật kí sinh thường bé hơn vật chủ.
II. Vật ăn thịt giết chết con mồi, vật kí sinh thường giết chết vật chủ.
III. Số lượng vật ăn thịt thường ít hơn con mồi, số lượng vật kí sinh thường ít hơn vật chủ.
IV. Trong cả hai mối quan hệ này một loài có lợi và một loài bị hại.
A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 106: Ở một loài thực vật, khi cho giao phấn hai dòng thuần chủng hoa đỏ và hoa trắng, đời con F_1 thu được 100% kiểu hình hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, F_2 thu được kiểu hình phân li theo tỉ lệ 27 đỏ : 18 hồng : 19 trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tính trạng màu sắc hoa do hai gen quy định và có hiện tượng trội không hoàn toàn.
II. Có 10 kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.

III. Cây hoa đỏ F₁ dị hợp tử về 3 cặp gen.

IV. Cho cây F₁ giao phấn với cây đồng hợp lặn, đời con tối đa có 8 kiểu gen.

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

Câu 107: Giao phối ngẫu nhiên **không** được xem là nhân tố tiến hóa vì

A. tạo ra các kiểu gen thích nghi.

B. trung hòa tính có hại của đột biến.

C. duy trì trạng thái cân bằng di truyền của quần thể.

D. làm tăng dần kiểu gen đồng hợp, giảm dần kiểu gen dị hợp.

Câu 108: Xét một gen ở vi khuẩn *E. Coli* có chiều dài 4080A⁰ và có 2868 liên kết hiđrô. Một đột biến điểm làm gen B thành alen b. Gen đột biến có 2866 liên kết hiđrô. Khi cặp gen Bb nhân đôi một lần thì số nuclêôtit mỗi loại mà môi trường cung cấp là

A. A = T = 1463, G = X = 936.

B. A = T = 1464, G = X = 936.

C. A = T = 1463, G = X = 934.

D. A = T = 1464, G = X = 938.

Câu 109: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai giữa các cây đa bội nào sau đây cho nhiều kiểu gen, kiểu hình nhất?

A. AAaaBBbb × AAaaBBbb.

B. AAAaBBBB × AAaaBBbb.

C. AaaaBBbb × AAaaBbbb.

D. AAaaBBbb × AAAABBBb.

Câu 110: Nhân tố chủ yếu quyết định trạng thái cân bằng của quần thể là

A. mức độ cạnh tranh của các cá thể trong quần thể.

B. kiểu phân bố của cá thể trong quần thể.

C. khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

D. cấu trúc tuổi của quần thể.

Câu 111: Trong đột biến điểm thì đột biến thay thế là dạng phổ biến nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau giải thích cho đặc điểm trên?

I. Đột biến thay thế có thể xảy ra khi không có tác nhân gây đột biến.

II. Là dạng đột biến thường ít ảnh hưởng đến sức sống của sinh vật hơn so với các dạng còn lại.

III. Dạng đột biến này chỉ xảy ra trên một mạch của phân tử ADN.

IV. Là dạng đột biến thường xảy ra ở nhóm động vật bậc thấp.

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

Câu 112: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về vai trò của chu trình sinh, địa, hóa đối với hệ sinh thái?

A. Đảm bảo giữ ấm cho các sinh vật.

B. Dòng năng lượng qua hệ sinh thái theo một chiều và cuối cùng bị tiêu biến ở dạng nhiệt.

C. Giúp loại bỏ chất độc ra khỏi hệ sinh thái.

D. Chất dinh dưỡng và các phân tử duy trì sự sống có nguồn cung cấp hạn chế nên cần được tái tạo lại liên tục.

Câu 113: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho 2 cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn (P) giao phấn, thu được F₁ có 8 kiểu hình trong đó có 1% số cây mang kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Cho biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có thể có 2 phép lai phù hợp với kết quả trên.

II. Nếu xảy ra hoán vị gen với tần số 20% thì 2 cây (P) có kiểu gen khác nhau.

III. Ở F₁ kiểu hình mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 40,5%.

IV. Kiểu hình mang 3 tính trạng trội luôn chiếm tỉ lệ bé hơn kiểu hình mang 2 tính trạng trội.

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

Câu 114: Màu sắc lông thỏ do một gen có 4 alen A₁, A₂, A₃, A₄ nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Trong đó A₁ quy định màu lông xám, A₂ quy định lông sọc, A₃ quy định lông màu vàng, A₄ quy định lông màu trắng. Thực hiện các phép lai thu được kết quả như sau:

- Phép lai 1: Thỏ lông sọc lai với thỏ lông vàng, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 25% thỏ lông xám nhạt : 25% thỏ lông sọc : 25% thỏ lông vàng : 25% thỏ lông trắng.

- Phép lai 2: Thỏ lông sọc lai với thỏ lông xám, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% thỏ lông xám : 25% thỏ lông sọc : 25% thỏ lông trắng.

- Phép lai 3: Thỏ lông xám lai với thỏ lông vàng, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% thỏ lông xám : 50% thỏ lông vàng.

Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Thứ tự quan hệ trội lặn là xám trội hoàn toàn so với sọc, sọc trội hoàn toàn so với vàng, vàng trội hoàn toàn so với trắng.

II. Kiểu hình lông xám được quy định bởi nhiều kiểu gen nhất.

III. Tối đa có 10 kiểu gen quy định màu lông thỏ.

IV. Có 2 kiểu gen quy định lông xám nhạt.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 115: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hạt do 2 gen quy định, mỗi gen đều có 2 alen, di truyền theo tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen có 4 alen trội quy định màu đỏ đậm, 3 alen trội quy định màu đỏ vừa, 2 alen trội quy định màu đỏ nhạt, 1 alen trội quy định màu hồng, không có alen trội quy định màu trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen có 2 alen quy định, tính trạng thân cao trội hoàn toàn so với tính trạng thân thấp. Các gen này nằm trên các nhiễm sắc thể thường khác nhau. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây dị hợp 3 cặp gen giao phấn với nhau, đời con có thể thu được tối đa 10 kiểu hình.

II. Cây cao, đỏ vừa có 3 kiểu gen khác nhau.

III. Cho cây dị hợp 3 cặp gen (P) giao phấn với nhau thu được F₁. Nếu cho các cây hồng, thân thấp ở F₁ giao phấn ngẫu nhiên, đời con có kiểu hình thân thấp, hạt trắng chiếm tỉ lệ 25%.

IV. Cho cây dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn, đời con kiểu hình thân cao, hoa đỏ vừa chiếm tỉ lệ 18,75%.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 116: Một quần thể thực vật tự thụ phấn ở thế hệ xuất phát (P) có các kiểu gen AABb, AaBb, aabb. Trong đó kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm 20%. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm tỉ lệ 177/640. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, quần thể có tối đa 8 kiểu gen.

II. Tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng lặn tăng trong quần thể.

III. Thế hệ xuất phát (P) có 40% cá thể có kiểu gen dị hợp tử hai cặp gen.

IV. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, kiểu gen đồng hợp chiếm tỉ lệ 85,625%.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 117: Ở một loài thú, khi cho giao phối (P) giữa con cái mắt đỏ, chân cao thuần chủng với con đực mắt trắng, chân thấp, F₁ thu được 100% con mắt đỏ, chân cao. Cho F₁ giao phối với nhau, kiểu hình F₂ phân li theo tỉ lệ 51,5625% con mắt đỏ, chân cao : 20,3125% con mắt trắng, chân thấp : 4,6875% con mắt đỏ, chân thấp : 23,4375% con mắt trắng, chân cao. Trong đó tính trạng mắt đỏ, chân thấp chỉ xuất hiện ở con đực. Biết trong quá trình này không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu mắt do 2 cặp gen quy định.

II. xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. F₂ có 10 kiểu gen quy định mắt đỏ, chân cao.

IV. Cho con cái F₁ giao phối với con đực mắt đỏ, chân thấp mang các alen khác nhau thì kiểu hình mắt trắng, chân thấp mang cặp gen đồng hợp ở đời con chiếm tỉ lệ 12,5%.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 118: Ở một loài thực vật (2n = 8), các cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu lần lượt là I, II, III, IV. Khi phân tích bộ nhiễm sắc thể của các thể đột biến người thu được kết quả như sau:

| Cặp NST \ Thể đột biến | Số lượng NST của từng cặp | | | |
|------------------------|---------------------------|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| A | 4 | 4 | 4 | 4 |
| B | 3 | 3 | 3 | 3 |
| C | 2 | 4 | 2 | 2 |
| D | 1 | 2 | 2 | 2 |

Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thể đột biến B hình thành giao tử chứa n nhiễm sắc thể với xác suất 50%.

B. Thể đột biến A có thể được hình thành qua nguyên phân hoặc giảm phân.

C. Thể đột biến B được hình thành qua phân bào nguyên phân.

D. Thể đột biến C và D được hình thành do rối loạn phân bào của một bên bố hoặc mẹ.

Câu 119: Ở một loài động vật, cặp nhiễm sắc thể giới tính của con đực là XY và con cái là XX. Xét hai gen liên kết hoàn toàn và nằm trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính. Mỗi gen đều có 2 alen, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Giới đực tối đa có 16 loại kiểu gen về hai gen trên.

II. Cho 2 cá thể đực, cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với nhau nếu đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 : 2 : 1 thì con đực có kiểu gen dị hợp tử đều.

III. Nếu cho con cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với con đực mang tính trạng lặn đời con luôn xuất hiện 25% con đực mang kiểu hình lặn về 2 tính trạng.

IV. Cho 2 cá thể đực, cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với nhau, có 4 phép lai có thể cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

A. 3.

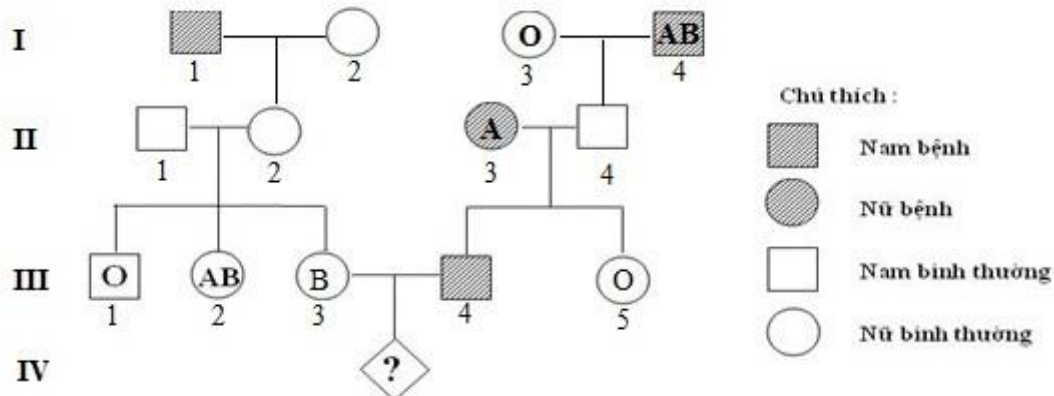
B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 120: Ở người gen quy định nhóm máu có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường, trong đó kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^O$ đều quy định nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^O$ đều quy định nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB; kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O. Bệnh mù màu do một gen có 2 alen quy định, trội hoàn toàn và nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X.

Cho sơ đồ phả hệ



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả mọi người trong phả hệ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Xác định được tối đa kiểu gen của 4 người trong phả hệ.

II. III_1 và III_5 có kiểu gen giống nhau.

III. II_2 và II_4 có thể có nhóm máu A hoặc B.

IV. Cặp vợ chồng $III_3 - III_4$ sinh con nhóm máu O và không bị bệnh với xác suất $\frac{3}{16}$

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

----- HẾT -----

| MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN |
|--------------|----------------|---------------|
| 357 | 81 | A |
| 357 | 82 | D |
| 357 | 83 | B |
| 357 | 84 | B |
| 357 | 85 | C |
| 357 | 86 | A |
| 357 | 87 | C |
| 357 | 88 | A |
| 357 | 89 | A |
| 357 | 90 | D |
| 357 | 91 | A |
| 357 | 92 | C |
| 357 | 93 | C |
| 357 | 94 | D |
| 357 | 95 | D |
| 357 | 96 | A |
| 357 | 97 | B |
| 357 | 98 | B |
| 357 | 99 | B |
| 357 | 100 | C |

| MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN |
|--------------|----------------|---------------|
| 357 | 101 | B |
| 357 | 102 | D |
| 357 | 103 | C |
| 357 | 104 | C |
| 357 | 105 | B |
| 357 | 106 | A |
| 357 | 107 | C |
| 357 | 108 | A |
| 357 | 109 | A |
| 357 | 110 | C |
| 357 | 111 | A |
| 357 | 112 | D |
| 357 | 113 | C |
| 357 | 114 | D |
| 357 | 115 | B |
| 357 | 116 | B |
| 357 | 117 | D |
| 357 | 118 | B |
| 357 | 119 | D |
| 357 | 120 | D |