

(Đề thi có 08 trang)

Họ, tên thí sinh:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Để khẳng định hai quần thể động vật thuộc hai loài khác nhau, khi các cá thể giữa hai quần thể

1. không giao phối được với nhau mặc dù sống trong cùng một khu vực địa lí.
2. có hình thái khác nhau.
3. giao phối được với nhau tạo hợp tử nhưng hợp tử bị chết.
4. giao phối và sinh con, nhưng con lai không có khả năng sinh sản hữu tính.
5. có ổ sinh thái khác nhau.
6. sống ở các vùng địa lý khác nhau.
7. có kích thước khác nhau.

Phương án đúng là

A. 1, 3, 4.

B. 1, 2, 3, 4.

C. 1, 2, 3, 4, 6.

D. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Câu 2: Cho các thông tin sau:

(1) Trong tế bào chất của một số vi khuẩn không có plasmid.

(2) Vi khuẩn sinh sản rất nhanh, thời gian thế hệ ngắn.

(3) Ở vùng nhân của vi khuẩn chỉ có một phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng nên hầu hết các đột biến đều biểu hiện ngay ở kiểu hình.

(4) Vi khuẩn có thể sống kí sinh, hoại sinh hoặc tự dưỡng.

Những thông tin được dùng làm căn cứ để giải thích sự thay đổi tần số alen trong quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với sự thay đổi tần số alen trong quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội là:

A. (2), (4).

B. (2), (3).

C. (3), (4).

D. (1), (4).

Câu 3: Quá trình điều hòa hoạt động của gen ở *E. Coli* được khái quát như thế nào?

A. Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế không gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế.

B. Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế.

C. Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất ức chế làm bất hoạt chất cảm ứng.

D. Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng P và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế.

Câu 4: Những yếu tố làm thay đổi trạng thái cân bằng của quần thể

1. Đột biến.
2. Giao phối ngẫu nhiên.
3. Giao phối có lựa chọn.
4. Chọn lọc tự nhiên.
5. Di nhập gen.
6. Kích thước của quần thể quá lớn.
7. Các loại giao tử có sức sống không ngang nhau.
8. Biến động di truyền.

Phương án đúng:

A. 1, 3, 4, 5, 7, 8.

B. 1, 2, 4, 6, 7, 8.

C. 1, 3, 4, 5, 6, 8.

D. 1, 4, 5, 6, 7, 8.

Câu 5: Ở đậu Hà Lan ($2n = 14$). Trong quá trình giảm phân của tính trạng đục và tính trạng cái xảy ra hiện tượng cặp NST số 6 không phân li ở giảm phân II, giảm phân I bình thường; các cặp NST còn lại phân li bình thường ở cả giảm phân I và II. Giả sử các loại giao tử được tạo ra từ quá trình trên đều có khả năng thụ tinh bình thường. Tính theo lí thuyết, sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử đục và cái đã tạo ra các hợp tử có bộ nhiễm sắc thể là

A. $2n+1, 2n-1, 2n+1+1, 2n-1-1$.

B. $2n+1, 2n-1, 2n+1+1, 2n-1-1, 2n+2, 2n-2$.

C. $2n, 2n+1, 2n-1, 2n+1+1, 2n-1-1, 2n+2, 2n-2$.

D. $2n, 2n+1, 2n-1, 2n+2, 2n-2$.

Câu 6: Trong hệ sinh thái, sinh vật sản xuất có vai trò chủ yếu là:

A. sử dụng các chất vô cơ và hữu cơ để tạo sinh khối.

B. đưa vật chất và năng lượng từ môi trường vật lí vào quần xã sinh vật.

C. sử dụng các chất vô cơ, hữu cơ và các sinh vật khác để tạo sinh khối.

D. sử dụng các sinh vật khác để tổng hợp các chất hữu cơ.

Câu 7: Cho các nhận xét sau đây:

1. Bằng chứng địa lí – sinh vật học về tiến hóa dẫn đến kết luận quan trọng nhất là sinh vật chung nguồn gốc, phân hóa do cách li địa lí.

2. Bằng chứng sinh học phân tử là so sánh giữa các loài về cấu tạo pôlipeptit hoặc pôlinuclêôtit.

3. Người và tinh tinh khác nhau, nhưng thành phần axit amin ở chuỗi β -Hb như nhau chứng tỏ cùng nguồn gốc thì gọi là bằng chứng tế bào học.

4. Cá vược gà khác hẳn nhau, nhưng có những giai đoạn phôi thai tương tự nhau, chứng tỏ chúng cùng tổ tiên xa thì gọi là bằng chứng phôi sinh học.

5. Mọi sinh vật có mã di truyền và thành phần prôtêin giống nhau là chứng minh nguồn gốc chung của sinh giới thuộc bằng chứng sinh học phân tử.

6. Những cơ quan thực hiện các chức năng như nhau nhưng không được bắt nguồn từ một nguồn gốc được gọi là cơ quan tương đồng.

7. Phôi sinh học so sánh nghiên cứu những đặc điểm khác nhau trong giai đoạn đầu, giống nhau ở giai đoạn sau trong quá trình phát triển phôi của các loài.

8. Bằng chứng địa lí sinh vật học nói lên sự giống nhau giữa các loài chủ yếu do có chung nguồn gốc hơn là do môi trường sống giống nhau.

Nhận xét **không** đúng là

A. 3, 6, 7.

B. 1, 3, 7, 8.

C. 2, 3, 4, 5, 6.

D. 1, 3, 6, 7, 8.

Câu 8: Khi nói về thể dị đa bội, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Thể dị đa bội được hình thành do lai xa kết hợp với đa bội hoá.

B. Thể dị đa bội có thể sinh trưởng, phát triển và sinh sản hữu tính bình thường.

C. Thể dị đa bội có vai trò quan trọng trong quá trình hình thành loài mới.

D. Thể dị đa bội thường gặp ở động vật, ít gặp ở thực vật.

Câu 9: Ở ruồi giấm, một gen quy định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn. Cho giao phối 2 dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài và thân đen, cánh cụt; thu được F_1 100% thân xám, cánh dài. Tiếp tục cho F_1 giao phối với nhau, ở thế hệ F_2 thu được các con cái thân đen, cánh cụt chiếm tỉ lệ 10,25%. Tần số hoán vị gen ở ruồi cái F_1 trong phép lai này là

A. 4,5%.

B. 9%.

C. 20,5%.

D. 18%.

Câu 10: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng; alen B quy định cánh bình thường trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh xẻ. Tiến hành phép lai(P): $X_B^A X_B^a \times X_B^A Y$. Trong tổng số các con đực thu được ở thế hệ F_1 , những con có kiểu hình mắt trắng, cánh bình thường chiếm tỉ lệ 36%. Tính theo lí thuyết, các cá thể có kiểu gen $X_B^A X_B^a$ ở thế hệ F_1 chiếm tỉ lệ là

A. 18%.

B. 36%.

C. 9%.

D. 14%.

Câu 11: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Các gen quy định màu thân và hình dạng cánh đều nằm trên một nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên đoạn không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Cho giao phối ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ với ruồi đực thân xám, cánh dài, mắt trắng (P), trong tổng số các ruồi cái thu được ở F_1 , ruồi có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt trắng chiếm tỉ lệ 10%. Biết rằng không xảy đột biến. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ con đực có kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ trong tổng số con đực ở F_1 là:

A. 35%.

B. 17,5%.

C. 70%.

D. 52,5%.

Câu 12: Ở hệ sinh thái dưới nước, quần thể thực vật phù du đưa thừa để cung cấp thức ăn cho quần thể giáp. Cho các nhận xét dưới đây

1. Tốc độ sinh sản của giáp xác nhanh hơn so với thực vật phù du.

2. Sinh khối của giáp xác lớn hơn thực vật phù du.

3. Tháp năng lượng của hệ sinh thái này có dạng đáy lớn đỉnh nhỏ.

4. Hệ sinh thái này là một hệ sinh thái kém ổn định.
5. Số lượng cá thể của quần thể thực vật phù du lớn hơn so với quần thể giáp xác.
6. Tháp sinh khối của hệ sinh thái này có dạng đáy lớn đỉnh nhỏ.
7. Tháp số lượng của hệ sinh thái này có dạng chuẩn.
8. Tháp năng lượng của hệ sinh thái này có dạng đáy lớn đỉnh nhỏ còn tháp số lượng và tháp sinh khối có dạng ngược lại.

Nhật xét đúng là

A. 1, 2, 3, 8.

B. 2, 3, 4, 6.

C. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

D. 2, 3, 5, 7.

Câu 13: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thực hiện phép lai P: Aa x Aa. Biết trong quá trình giảm phân phát sinh noãn và hạt phấn đã xảy ra đột biến thuận với tần số 20%; giao tử mang gen A có sức sống gấp 3 lần so với giao tử mang gen a. Tính theo lí thuyết, các cây có kiểu hình hoa đỏ thu được ở thế hệ F₁ chiếm tỉ lệ

A. $\frac{16}{25}$

B. $\frac{36}{81}$

C. $\frac{72}{81}$

D. $\frac{9}{25}$

Câu 14: Trong quá trình tổng hợp prôtêin, liên kết peptit được hình thành ở giai đoạn nào sau đây?

A. Kéo dài tổng hợp chuỗi pôlypeptit.

B. Mở đầu tổng hợp chuỗi pôlypeptit.

C. Hoạt hóa axit amin.

D. Ngay khi hình thành ribôxôm hoàn chỉnh.

Câu 15: Khi nói về đại Tân sinh, điều nào sau đây **không** đúng?

A. phân hoá các lớp chim, thú, côn trùng.

B. ở kỉ đệ tam, bò sát và cây hạt trần phát triển ưu thế.

C. cây hạt kín, chim, thú và côn trùng phát triển mạnh ở đại này.

D. được chia thành 2 kỉ, trong đó loài người xuất hiện và kỉ đệ tứ.

Câu 16: Nhóm cá thể nào sau đây là 1 quần thể?

A. Các cây xương rồng 5 cạnh ở sa mạc.

B. Các cây thân leo trong rừng mưa nhiệt đới.

C. Cá sống ở rừng quốc gia Tam Đảo.

D. Các cây cỏ ven bờ đê.

Câu 17: Cho biết các quần thể giao phối có thành phần kiểu gen như sau:

Quần thể 1: 36% AA : 48% Aa : 16% aa;

Quần thể 2: 45% AA : 40% Aa : 15% aa;

Quần thể 3: 49% AA : 42% Aa : 9% aa;

Quần thể 4: 42,25% AA : 45,75% Aa : 12% aa;

Quần thể 5: 56,25% AA : 37,5% Aa : 6,25% aa;

Quần thể 6: 56% AA : 32% Aa : 12% aa.

Quần thể 7: 100% Aa

Quần thể 8: 100% AA

Quần thể 9: 100% aa

Những quần thể nào đang ở trạng thái cân bằng Hacđi - Vanbec ?

A. 1, 3, 5, 8, 9.

B. 1, 3, 5.

C. 4, 5, 6, 7, 8.

D. 1, 3, 5, 7, 8, 9.

Câu 18: Ở cà chua, alen A quy định tính trạng quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng ; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua . Biết rằng không phát sinh đột biến mới và các giao tử đều có khả năng thụ tinh . Cho các cây thể ba kép có kiểu gen AAaBBb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con ?

A. 1225 : 35 : 35 : 1.

B. 105 : 35 : 9 : 1.

C. 105 : 35 : 3 : 1.

D. 1225 : 35 : 1 : 1.

Câu 19: Alen có lợi nhưng cũng có thể sẽ bị đào thải khỏi quần thể bởi nhân tố nào sau đây?

A. Di - nhập gen.

B. Yếu tố ngẫu nhiên.

C. Chọn lọc tự nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 20: Một quần thể thực vật ban đầu có thành phần kiểu gen là 0,32AA + 0,56Aa + 0,12aa. Sau 4 thế hệ tự thụ rồi tiếp tục ngẫu phối qua 5 thế hệ. Tính theo lí thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F₉ là

A. 0,49 AA + 0,42 Aa + 0,09 aa.

B. 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa.

C. 0,36 AA + 0,48 Aa + 0,16 aa.

D. 0,64 AA + 0,32 Aa + 0,04 aa.

Câu 21: Cơ sở vật chất di truyền của cừu Đôly được hình thành ở giai đoạn nào trong quy trình nhân bản?

A. Tách tế bào tuyến vú của cừu cho nhân.

B. Chuyển nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã bị bỏ nhân.

C. Nuôi cấy trên môi trường nhân tạo cho trứng phát triển thành phôi.

D. Chuyên phôi vào tử cung của một cừu mẹ để nó mang thai.

Câu 22: Ở đậu Hà Lan ($2n = 14$). Một tế bào rễ của loài này mang đột biến nhiễm sắc thể thuộc dạng thể một kép thực hiện nguyên phân 3 lần liên tiếp. Nguyên liệu tương đương với số NST đơn môi trường nội bào cung cấp cho quá trình nguyên phân nói trên là

A. 192.

B. 168.

C. 90.

D. 84.

Câu 23: Một gen của sinh vật nhân thực có chiều dài 3060 A⁰, có tỉ lệ $A = \frac{3}{7} G$. Sau đột biến, chiều dài gen không thay đổi và có tỉ lệ $\frac{A}{G} \approx 42,18\%$. Dạng đột biến gen đã xảy ra là:

A. thay thế ba cặp nuclêôtit A-T bằng ba cặp nuclêôtit G-X.

B. thay thế ba cặp nuclêôtit G-X bằng ba cặp nuclêôtit A-T.

C. thay thế hai cặp nuclêôtit A-T bằng hai cặp nuclêôtit G-X.

D. thay thế hai cặp nuclêôtit G-X bằng hai cặp nuclêôtit A-T.

Câu 24: Ở người trong trường hợp mẹ giảm phân bình thường, bố rối loạn cơ chế phân li trong giảm phân I, hội chứng di truyền nào sau đây không thể được sinh ra

A. Hội chứng Đào.

B. Hội chứng Tớc nơ.

C. Hội chứng XXX.

D. Hội chứng Clainophento.

Câu 25: Nhân tố nào sau đây làm xuất hiện các alen mới trong quần thể ?

A. Đột biến và di nhập gen.

B. Đột biến và các yếu tố ngẫu nhiên.

C. CLTN và di nhập gen.

D. Đột biến và CLTN.

Câu 26: Học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại đã góp phần làm sáng tỏ các vấn đề sau đây?

A. Nguồn gốc chung của các loài.

B. Vai trò sáng tạo của CLTN.

C. Sự hình thành các đặc điểm thích nghi.

D. Cơ chế tiến hóa.

Câu 27: Điểm khác nhau cơ bản nhất giữa gen cấu trúc và gen điều hòa là:

A. về vị trí phân bố của gen.

B. về chức năng của prôtêin do gen tổng hợp.

C. về khả năng phiên mã của gen.

D. về cấu trúc của gen.

Câu 28: Để có được năng suất cá tối đa trên một đơn vị diện tích nước hồ thì điều nào dưới đây là cần làm?

A. Nuôi các loài cá sống ở các tầng nước khác nhau.

B. Nuôi nhiều loài cá thuộc cùng một chuỗi thức ăn.

C. Nuôi nhiều loài cá với mật độ càng cao càng tốt.

D. Nuôi một loài cá thích hợp với mật độ cao và cho dư thừa thức ăn.

Câu 29: Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng, F₁ toàn hoa trắng. Cho F₁ lai với nhau, thu được thế hệ lai có tỉ lệ 9 hoa trắng: 3 hoa hồng: 4 hoa đỏ. Nếu cho F₁ lai phân tích thì thế hệ lai có tỉ lệ là:

A. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng.

B. 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng: 2 hoa hồng.

C. 1 hoa trắng: 1 hoa hồng: 2 hoa đỏ.

D. 3 hoa trắng: 1 hoa đỏ.

Câu 30: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về sự phát sinh sự sống trên trái đất?

A. Những cá thể sống đầu tiên trên trái đất được hình thành trong khí quyển nguyên thủy.

B. Quá trình hình thành nên chất hữu cơ đầu tiên diễn ra theo con đường hoá học, nhờ nguồn năng lượng tự nhiên.

C. Axitnuclêic đầu tiên được hình thành có lẽ là ARN chứ không phải là AND vì ARN có thể tự nhân đôi mà không cần enzym.

D. Các chất hữu cơ phức tạp đầu tiên xuất hiện trong nước có thể tạo thành các giọt keo hữu cơ, các giọt keo này có khả năng trao đổi chất và đã chịu tác động của quy luật chọn lọc tự nhiên.

Câu 31: Ở người, kiểu gen I^AI^A, I^AI^O quy định nhóm máu A; kiểu gen I^BI^B, I^BI^O quy định nhóm máu B; kiểu gen I^AI^B quy định nhóm máu AB; kiểu gen I^OI^O quy định nhóm máu O. Hai chị em sinh đôi cùng trứng, người chị có chồng nhóm máu A sinh được một con trai có nhóm máu AB; người em lấy chồng có nhóm máu B sinh được một con trai có nhóm máu A. Bố mẹ của hai chị em sinh đôi này sẽ có nhóm máu như thế nào?

1. AB và O. 2. O và A. 3. A và AB.
4. B và O. 5. A và B. 6. B và AB.

Phương án đúng là

- A. 1 hoặc 2 hoặc 3. B. 3 hoặc 5 hoặc 6.
C. 1 hoặc 4 hoặc 6. D. 2 hoặc 4 hoặc 5.

Câu 32: Trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi, chọn lọc tự nhiên có vai trò

- A. đào thải các dạng kém thích nghi, giữ lại các dạng thích nghi trong quần thể.
B. phân hoá khả năng sống sót và sinh sản ưu thế của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.
C. làm tăng sức sống và khả năng sinh sản của những cá thể có kiểu hình thích nghi.
D. tạo ra các tổ hợp gen thích nghi và làm tăng số lượng cá thể có kiểu hình thích nghi.

Câu 33: Ở cà độc dược ($2n = 24$). Ở cặp NST số 1 có 1 chiếc bị mất đoạn, ở một chiếc của cặp NST số 5 bị đảo 1 đoạn, ở cặp NST số 3 có 1 chiếc bị lặp 1 đoạn. Biết quá trình giảm phân bình thường và không xảy ra hoán vị. Tính theo lý thuyết, trong số các loại giao tử được tạo ra, giao tử đột biến có tỉ lệ

- A. 12,5%. B. 87,5%. C. 75%. D. 6,25%.

Câu 34: Trong vườn cam có loài kiến hôi chuyên đưa những con rệp cây lên chồi non, nhờ vậy rệp cây được nhiều nhựa cây và thải ra nhiều đường cho kiến hôi ăn. Người ta thả kiến đỏ để đuổi kiến hôi, đồng thời tiêu diệt sâu và rệp cây. Mỗi quan hệ giữa:

1. rệp cây và cây cam 2. rệp cây và kiến hôi 3. kiến đỏ và kiến hôi 4. kiến đỏ và rệp cây

lần lượt là:

- A. 1. kí sinh 2. cộng sinh 3. cạnh tranh 4. động vật ăn thịt con mồi.
B. 1. hỗ trợ 2. hội sinh 3. cạnh tranh 4. động vật ăn thịt con mồi.
C. 1. hỗ trợ 2. hợp tác 3. cạnh tranh 4. động vật ăn thịt con mồi.
D. 1. kí sinh 2. hội sinh 3. động vật ăn thịt con mồi 4. cạnh tranh.

Câu 35: Ở một loài động vật ngẫu phối, con đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XY, con cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XX. Xét 3 gen, trong đó: gen thứ nhất có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường; gen thứ hai có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có alen tương ứng trên Y; gen thứ ba có 4 alen nằm trên đoạn tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X,Y. Tính theo lý thuyết, loài động vật này có tối đa bao nhiêu kiểu gen về ba gen nói trên?

- A. 234. B. 378. C. 180. D. 126.

Câu 36: Bệnh mù màu ở người là do một gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định. Một phụ nữ không bị bệnh mù màu có bố mẹ bình thường nhưng người em trai bị bệnh mù màu, lấy một người chồng bình thường. Cặp vợ chồng này sinh được đứa con trai đầu lòng. Xác suất để đứa con trai này bị bệnh mù màu là bao nhiêu?

- A. 1/16. B. 1/2. C. 1/8. D. 1/4.

Câu 37: Kết quả của tiến hóa tiền sinh học là hình thành

- A. các hạt côaxecva. B. các đại phân tử hữu cơ.
C. cơ thể sinh vật nhân sơ. D. mầm mống sinh vật đầu tiên.

Câu 38: Sản lượng sinh vật thứ cấp cao mà con người có thể nhận được nằm ở bậc dinh dưỡng nào?

- A. Vật dữ đầu bảng.
B. Động vật ở bậc dinh dưỡng gần với sinh vật tự dưỡng.
C. Những động vật ở bậc dinh dưỡng trung bình trong chuỗi thức ăn.
D. Những động vật gần với vật dữ đầu bảng.

Câu 39: Cho các sự kiện diễn ra trong quá trình phiên mã:

- (1) ARN pôlimeraza bắt đầu tổng hợp mARN tại vị trí đặc hiệu (khởi đầu phiên mã).
(2) ARN pôlimeraza bám vào vùng điều hoà làm gen tháo xoắn để lộ ra mạch gốc có chiều 3' → 5'.
(3) ARN pôlimeraza trượt dọc theo mạch mã gốc trên gen có chiều 3' → 5' để kéo dài chuỗi polinucleotit.
(4) Khi ARN pôlimeraza di chuyển tới cuối gen, gặp tín hiệu kết thúc thì nó dừng phiên mã.

Trong quá trình phiên mã, các sự kiện trên diễn ra theo trình tự đúng là

- A. (1) → (2) → (3) → (4). B. (2) → (1) → (3) → (4).
C. (1) → (4) → (3) → (2). D. (2) → (3) → (1) → (4).

Câu 40: Ô nhiễm không khí từ cuộc cách mạng công nghiệp đã làm đen vỏ cây Bạch dương ở Anh. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói đến sự tác động của môi trường đối với các loài bướm đậu trên cây Bạch dương ?

- A. Sức sống cá thể bướm có màu đen giảm. B. Thay đổi tần số alen.

C. Phân hóa khả năng sống sót.

D. Tăng số lượng cá thể bóm có màu đen.

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Bằng chứng tiến hóa nào dưới đây khác với tất cả các bằng chứng tiến hóa còn khác?

A. Bằng chứng giải phẫu so sánh.

B. Bằng chứng hóa thạch.

C. Bằng chứng phôi sinh học.

D. Bằng chứng phân tử và tế bào.

Câu 42: Ở ngô, giả thiết hạt phấn (n+1) không có khả năng thụ tinh; noãn (n+1) vẫn thụ tinh bình thường. Gọi gen R qui định hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen r qui định hạt trắng. Cho P: ♂ RRR (2n+1) X ♀ Rrr (2n+1). Tỷ lệ kiểu hình ở F₁ là:

A. 3 đỏ : 1 trắng.

B. 5 đỏ : 1 trắng.

C. 11 đỏ : 1 trắng.

D. 35 đỏ : 1 trắng.

Câu 43: Tác động của loại tác nhân nào làm cho hai bazơ timin trên cùng mạch liên kết với nhau (dimetin hoá) gây ra đột biến gen?

A. Guanin dạng hiếm (G*).

B. 5 - Brôm uraxin.

C. Tia tử ngoại (UV).

D. Acridin.

Câu 44: Cho các thành tựu sau:

(1) Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt;

(2) Tạo giống dâu tằm tam bội 3n;

(3) Tạo giống lúa *gạo vàng* có khả năng tổng hợp β -caroten trong hạt;

(4) Tạo giống nho không hạt;

(5) Tạo cừu Đôly;

(6) Tạo cừu sản xuất protein huyết thanh của người.

Các thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là

A. (2) và (6).

B. (1) và (3).

C. (2) và (4).

D. (5) và (6).

Câu 45: Điểm chung giữa quy luật di truyền phân li độc lập và di truyền tương tác gen là:

1. Đều làm xuất hiện biến dị tổ hợp.

2. Đều có tỉ lệ phân ly kiểu gen ở F₂ giống nhau.

3. Đều có sự phân li độc lập, tổ hợp tự do của các gen không alen.

4. Đều có tỉ lệ phân li kiểu hình ở F₂ giống nhau.

Phương án đúng là:

A. 2, 3.

B. 1, 2, 3, 4.

C. 1, 2, 3.

D. 1, 2.

Câu 46: Để tạo ra một giống cây thuần chủng có kiểu gen AAbbDD từ hai giống cây ban đầu có kiểu gen AABBdd và aabbDD, người ta có thể tiến hành:

A. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F₁ rồi chọn các cây có kiểu hình (A-bbD-) cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây có kiểu gen AAbbDD.

B. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F₁; cho F₁ lai trở lại với cây có kiểu gen AABBdd tạo F₂. Các cây có kiểu hình (A-bbD-) thu được ở F₂ chính là giống cây có kiểu gen AAbbDD.

C. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F₁; cho F₁ tự thụ phấn tạo F₂; chọn các cây F₂ có kiểu hình (A-bbD-) rồi dùng phương pháp tế bào học để xác định cây có kiểu gen AAbbDD.

D. Lai hai giống ban đầu với nhau tạo F₁; cho F₁ tự thụ phấn tạo F₂; chọn các cây F₂ có kiểu hình (A-bbD-) rồi cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây có kiểu gen AAbbDD.

Câu 47: Trong tư vấn di truyền y học, phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về việc xét nghiệm trước sinh ở người?

A. Mục đích xét nghiệm trước sinh là xác định người mẹ sinh con trai hay gái để giúp người mẹ quyết định có nên sinh hay không.

B. Các xét nghiệm trước sinh đặc biệt quan trọng đối với những người có nguy cơ sinh con bị các khuyết tật di truyền mà vẫn muốn sinh con.

C. Mục đích xét nghiệm trước sinh là để biết xem thai nhi có bị bệnh di truyền hay không.

D. Kỹ thuật chọc ối và sinh thiết tua nhau thai là để tách lấy tế bào phôi cho phân tích ADN cũng như nhiều chi tiết hoá sinh.

Câu 48: Sự khác biệt rõ rệt nhất giữa dòng năng lượng và dòng vật chất trong hệ sinh thái là

A. các chất dinh dưỡng được sử dụng lại, còn năng lượng thì không.

B. năng lượng được sử dụng lại còn các chất thì không.

A. Năng lượng mặt trời.

B. Nitơ.

C. Cacbon.

D. Phốtpho.

Câu 59: Câu nào dưới đây mô tả về mối quan hệ giữa vật ăn thịt và con mồi là đúng?

A. Vật ăn thịt có thể có kích thước nhỏ hơn con mồi và số lượng luôn ít hơn số lượng con mồi.

B. Vật ăn thịt luôn có kích thước lớn hơn con mồi và số lượng luôn ít hơn số lượng con mồi.

C. Vật ăn thịt luôn có kích thước lớn hơn con mồi và có số lượng luôn lớn hơn số lượng con mồi.

D. Quần thể con mồi tăng trưởng theo đồ thị hình chữ J còn quần thể vật dữ tăng trưởng theo hình chữ S.

Câu 60: Cho một số hiện tượng sau:

(1) Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.

(2) Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

(3) Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.

(4) Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của loài cây khác.

Những hiện tượng nào trên đây là biểu hiện của cách li sau hợp tử?

A. (2), (3).

B. (1), (2).

C. (1), (4).

D. (3), (4).

----- HẾT -----

A. GIỚI THIỆU SÁCH THAM KHẢO :

1. SƠ ĐỒ TƯ DUY SINH HỌC 12

Bản đọc thử:

<https://docs.google.com/file/d/0B5m2RDhfCtTLC2pWUzQxRVM0WTg/edit?pli=1>

2. PHƯƠNG PHÁP GIẢI NHANH TOÁN LAI SINH HỌC:

Bản đọc thử: <https://docs.google.com/file/d/0B5m2RDhfCtTLUHdsNFNoX3dLX0U/edit>

hoặc http://dethi.violet.vn/present/show?entry_id=10117258

B. LIÊN HỆ:

1. Tác giả: Phan Tấn Thiện

2. Di động: 09. 222. 777. 44

3. Mail: phantanbien@gmail.com

4. Facebook: <https://www.facebook.com/phantan.thien>

C. ĐỊA CHỈ: LỚP LUYỆN THI ĐẠI HỌC MÔN SINH HỌC 12

* CƠ SỞ I: 30 VẠN XUÂN- TP. HUẾ

* CƠ SỞ II: 240/33 LÝ NAM ĐỀ - TP. HUẾ