

MÃ ĐỀ THI: 132

- Họ và tên thí sinh:

- Số báo danh :

Câu 1. Tiến hoá nhỏ là quá trình

- A. biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
- B. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.
- C. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
- D. hình thành các nhóm phân loại trên loài.

Câu 2. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

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

Câu 3. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là 0,5AA : 0,4Aa : 0,1aa . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu quần thể này giao phần ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen F₁ ở là 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa
 - II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phần ngẫu nhiên thì thu được F₁ có 91% số cây hoa đỏ.
 - III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phần thì thu được F₁ có 1/9 số cây hoa trắng.
 - IV. Nếu quần thể này tự thụ phần thì thành phần kiểu gen ở F₁ là 0,6 AA : 0,2 Aa : 0,2 aa.
- A. 4. B. 2 C. 1 D. 3

Câu 4. Phát biểu nào sau đây là đúng về hệ sinh thái?

- A. Trong hệ sinh thái, năng lượng được sử dụng lại, còn vật chất thì không.
- B. Trong hệ sinh thái, hiệu suất sinh thái tăng dần qua mỗi bậc dinh dưỡng.
- C. Trong hệ sinh thái, nhóm loài có sinh khối lớn nhất là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất.
- D. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là rất lớn.

Câu 5. Hình thành loài bằng phương thức nào xảy ra nhanh nhất?

- A. Cách li sinh thái B. cách li tập tính
- C. Lai xa và đa bội hoá D. Cách li địa lí

Câu 6. Bê cá cảnh được gọi là:

- A. hệ sinh thái "khép kín" B. hệ sinh thái vi mô
- C. hệ sinh thái tự nhiên D. hệ sinh thái nhân tạo

Câu 7. Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

- A. nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.
- B. tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.
- C. đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.
- D. diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

Câu 8. Cơ quan tương đồng là những cơ quan

A. có nguồn gốc khác nhau, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

B. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

C. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có thể thực hiện các chức năng khác nhau.

D. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.

Câu 9. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng

A. Thực vật

B. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa

C. Động vật

D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển

Câu 10. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc quả do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập tương tác bổ sung quy định. Khi trong kiểu gen có cả gen A và B thì quy định quả đỏ, chỉ có A hoặc B thì quy định quả vàng, không có A và B thì quy định quả xanh. Một quần thể đang cân bằng di truyền có tần số $A = 0,6$; $B = 0,2$. Biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết khi lấy ngẫu nhiên một cây quả đỏ, xác suất thu được cây thuần chủng là bao nhiêu?

A. 1/21

B. 2/21

C. 5/21

D. 3/121.

Câu 11. Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

A. sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

B. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

C. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải

D. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải

Câu 12. Ví dụ nào sau đây phản ánh quan hệ hợp tác giữa các loài?

A. Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ

B. Chim sáo đậu trên lưng trâu rừng

C. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ

D. Vi khuẩn lam sống trong nốt sần rễ cây họ đậu

Câu 13. Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học:

A. tìm hiểu cấu trúc của tế bào

B. tìm ra quy luật di truyền của các tính trạng ở trong tế bào người.

C. tìm ra vị trí của các gen ở trên NST để lập bản đồ di truyền.

D. tìm ra khuyết tật về kiểu gen của các bệnh di truyền để điều trị kịp thời.

Câu 14. Quan hệ hỗ trợ trong quần thể là:

A. mối quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.

B. mối quan hệ giữa các cá thể sinh vật trong một vùng hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.

C. mối quan hệ giữa các cá thể sinh vật giúp nhau trong các hoạt động sống.

D. mối quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong việc di cư do mùa thay đổi.

Câu 15. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu, sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đến nay là

A. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh đại nguyên sinh, đại tân sinh.

B. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.

C. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

D. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.

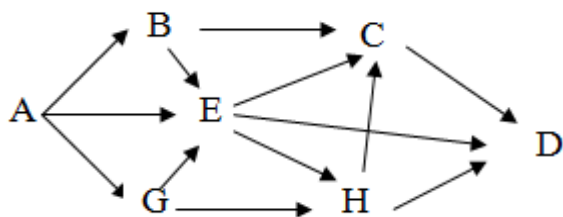
Câu 16. Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp như sau:

(1) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.

(2) Lai các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau với nhau.

(3) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.

Câu 26. Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H. Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?



- I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng.
- II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.
- III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.
- IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài H sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

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

Câu 27. Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến 5,6⁰C, dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến 42⁰C, trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20⁰C đến 35⁰C. Khoảng nhiệt độ từ 20⁰C đến 35⁰C được gọi là:

- A. khoảng thuận lợi.
- B. giới hạn chịu đựng .
- C. điểm gây chết giới hạn trên.
- D. điểm gây chết giới hạn dưới.

Câu 28. Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: trắm cỏ, trắm đen, mè trắng, mè hoa, trôi, chép,... vì:

- A. mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.
- B. tận dụng nguồn thức ăn là các loài động vật đáy.
- C. tạo sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao.
- D. tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.

Câu 29. Những thành quả nào sau đây có được ở cây trồng mà không phải do công nghệ gen?

- A. Giống lúa "gạo vàng"
- B. Giống bông kháng sâu hại.
- C. Giống lúa lùn năng suất cao IR22.
- D. Giống cà chua để lâu không bị hư hỏng.

Câu 30. Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Hiện tượng này biểu hiện cho

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

Câu 31. Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

- A. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản.
- B. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế.
- C. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể.
- D. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất.

Câu 32. Một quần thể ở thế hệ F₁ có cấu trúc di truyền 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa. Khi cho tự phối bắt buộc, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F₃ được dự đoán là:

- A. 0,54AA: 0,12Aa: 0,34aa.
- B. 0,57AA: 0,06Aa: 0,37aa.
- C. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa.
- D. 0,48AA: 0,24Aa: 0,28aa.

Câu 33. Phát biểu nào sau đây là đúng đối với tháp sinh thái?

- A. Tháp số lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.
- B. Tháp số lượng được xây dựng dựa trên sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng.
- C. Tháp sinh khối luôn có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.
- D. Tháp năng lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.

Câu 34. Cách li trước hợp tử là

- A. trở ngại ngăn cản sự thụ tinh.
- B. trở ngại ngăn cản tạo thành giao tử.
- C. trở ngại ngăn cản con lai hữu thụ.
- D. trở ngại ngăn cản con lai phát triển.

Câu 35. Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn quả, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim ăn sâu, côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.
- II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.
- III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.
- IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

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

Câu 36. Người ta thường sử dụng chất côsixin nhằm tạo giống mới đem lại hiệu quả kinh tế cao đối với loài nào sau đây?

- A. cây dâu tằm.
- B. thỏ.
- C. cây ngô.
- D. cây đậu tương.

Câu 37. Ý nghĩa sinh thái của kiểu phân bố đồng đều của các cá thể trong quần thể là:

- A. làm tăng khả năng chống chịu của các cá thể trước các điều kiện bất lợi của môi trường.
- B. duy trì mật độ hợp lí của quần thể.
- C. tạo sự cân bằng về tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.
- D. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể.

Câu 38. Dưới đây là các bước trong quy trình công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật:

- (1) Chọn vật liệu nuôi cấy
- (2) Cấy cây vào môi trường thích ứng
- (3) Trồng cây trong vườn ươm
- (4) Khử trùng
- (5) Tạo rễ
- (6) Tạo chồi trong môi trường nhân tạo

Trình tự đúng trong quy trình nuôi cấy mô tế bào thực vật là:

- A. (1) → (4) → (6) → (5) → (2) → (3).
- B. (1) → (2) → (3) → (5) → (6) → (4).
- C. (1) → (4) → (5) → (6) → (2) → (3).
- D. (1) → (3) → (6) → (5) → (2) → (4).

Câu 39. Theo quan niệm hiện đại, đơn vị cơ sở của tiến hóa là

- A. loài.
- B. phân tử.
- C. quần thể.
- D. cá thể.

Câu 40. Mục đích của di truyền tư vấn là:

- 1. Giải thích nguyên nhân, cơ chế về khả năng mắc bệnh di truyền ở thế hệ sau.
- 2. Cho lời khuyên về kết hôn giữa những người có nguy cơ mang gen lặn.
- 3. Cho lời khuyên về sinh sản để hạn chế sinh ra những đứa trẻ tật nguyền.
- 4. Xây dựng phả hệ di truyền của những người đến tư vấn di truyền.

Phương án đúng là:

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

-----Hết-----

MÃ ĐỀ THI: 209

- Họ và tên thí sinh:

- Số báo danh :

Câu 1. Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học:

- A. tìm ra vị trí của các gen ở trên NST để lập bản đồ di truyền.
- B. tìm ra quy luật di truyền của các tính trạng ở trong tế bào người.
- C. tìm hiểu cấu trúc của tế bào
- D. tìm ra khuyết tật về kiểu gen của các bệnh di truyền để điều trị kịp thời.

Câu 2. Một quần thể ở thế hệ F_1 có cấu trúc di truyền $0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa$. Khi cho tự phối bắt buộc, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F_3 được dự đoán là:

- A. $0,54AA: 0,12Aa: 0,34aa$.
- B. $0,57AA: 0,06Aa: 0,37aa$.
- C. $0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa$.
- D. $0,48AA: 0,24Aa: 0,28aa$.

Câu 3. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc quả do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập tương tác bổ sung quy định. Khi trong kiểu gen có cả gen A và B thì quy định quả đỏ, chỉ có A hoặc B thì quy định quả vàng, không có A và B thì quy định quả xanh. Một quần thể đang cân bằng di truyền có tần số $A = 0,6; B = 0,2$. Biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết khi lấy ngẫu nhiên một cây quả đỏ, xác suất thu được cây thuần chủng là bao nhiêu?

- A. $1/21$
- B. $2/21$
- C. $5/21$
- D. $3/121$.

Câu 4. Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

- A. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải
- B. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải
- C. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải
- D. sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

Câu 5. Hình thành loài bằng phương thức nào xảy ra nhanh nhất?

- A. cách li tập tính
- B. Cách li địa lí
- C. Lai xa và đa bội hoá
- D. Cách li sinh thái

Câu 6. Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

A. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản.

B. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể.

C. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế.

D. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất.

Câu 7. Mục đích của di truyền tư vấn là:

1. Giải thích nguyên nhân, cơ chế về khả năng mắc bệnh di truyền ở thế hệ sau.
2. Cho lời khuyên về kết hôn giữa những người có nguy cơ mang gen lặn.
3. Cho lời khuyên về sinh sản để hạn chế sinh ra những đứa trẻ tật nguyền.
4. Xây dựng phả hệ di truyền của những người đến tư vấn di truyền.

Phương án đúng là:

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

Câu 8. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, cá rô thuộc bậc dinh dưỡng:

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

Câu 9. Ý nghĩa sinh thái của kiểu phân bố đồng đều của các cá thể trong quần thể là:

A. làm tăng khả năng chống chịu của các cá thể trước các điều kiện bất lợi của môi trường.

B. tạo sự cân bằng về tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

C. duy trì mật độ hợp lí của quần thể.

D. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể.

Câu 10. Hiện tượng giao phối gần sẽ dẫn đến làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể theo hướng

A. giảm tần số kiểu gen dị hợp tử.

B. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử.

C. tăng tần số kiểu gen dị hợp tử và giảm dần số kiểu gen đồng hợp tử.

D. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử và giảm dần số kiểu gen dị hợp tử.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây là đúng đối với tháp sinh thái?

A. Tháp số lượng bao giờ cũng có đáy lớn, đỉnh nhỏ.

B. Tháp năng lượng bao giờ cũng có đáy lớn, đỉnh nhỏ.

C. Tháp sinh khối luôn có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.

D. Tháp số lượng được xây dựng dựa trên sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng.

Câu 12. Theo quan niệm hiện đại, đơn vị cơ sở của tiến hóa là

A. cá thể.

B. loài.

C. phân tử.

D. quần thể.

Câu 13. Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn quả, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim ăn sâu, côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 14. Những thành quả nào sau đây có được ở cây trồng mà không phải do công nghệ gen?

A. Giống cà chua để lâu không bị hư hỏng.

B. Giống lúa lùn năng suất cao IR22.

C. Giống lúa "gạo vàng"

D. Giống bông kháng sâu hại.

Câu 15. Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến $5,6^{\circ}\text{C}$, dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến 42°C , trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20°C đến 35°C . Khoảng nhiệt độ từ 20°C đến 35°C được gọi là:

A. khoảng thuận lợi.

B. giới hạn chịu đựng.

C. điểm gây chết giới hạn dưới.

D. điểm gây chết giới hạn trên.

Câu 16. Ví dụ nào sau đây phản ánh quan hệ hợp tác giữa các loài?

A. Vi khuẩn lam sống trong nốt sần rễ cây họ đậu

B. Chim sáo đậu trên lưng trâu rừng

C. Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ

D. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ

Câu 17. Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là: 0,45AA: 0,30Aa: 0,25aa. Cho biết trong quá trình chọn lọc người ta đã đào thải các cá thể có kiểu hình lặn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại kiểu gen thu được ở F₁ là:

- A. 0,7AA: 0,2Aa: 0,1aa.
- B. 0,525AA: 0,150Aa: 0,325aa.
- C. 0,36AA: 0,24Aa: 0,40aa.
- D. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa.

Câu 18. Loài lúa mì trồng hiện nay được hình thành trên cơ sở

- A. kết quả của tự đa bội 2n thành 4n của loài lúa mì
- B. sự cách li địa lí giữa lúa mì châu Âu và lúa mì châu Mỹ
- C. kết quả của quá trình lai xa và đa bội hoá nhiều lần
- D. kết quả của quá trình lai xa khác loài

Câu 19. Trong các nhân tố tiến hoá, nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể chậm nhất là

- A. đột biến.
- B. chọn lọc tự nhiên.
- C. Di - nhập gen
- D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 20. Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: trắm cỏ, trắm đen, mè trắng, mè hoa, trôi, chép,... vì:

- A. tận dụng nguồn thức ăn là các loài động vật đáy.
- B. tạo sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao.
- C. tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.
- D. mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau

tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.

Câu 21. Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Hiện tượng này biểu hiện cho

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

Câu 22. Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp như sau:

- (1) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.
- (2) Lai các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau với nhau.
- (3) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.
- (4) Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn.

Trình tự đúng các công đoạn là:

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

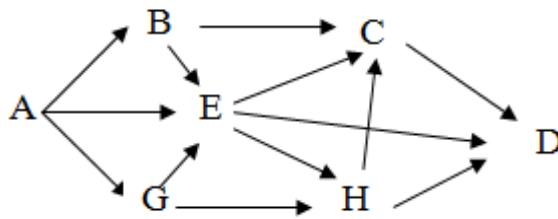
Câu 23. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng

- A. Động vật
- B. Thực vật
- C. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa
- D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển

Câu 24. Ngành khoa học vận dụng những hiểu biết về di truyền học người vào y học, giúp giải thích, chẩn đoán, phòng ngừa, hạn chế các bệnh, tật di truyền và điều trị trong một số trường hợp bệnh lí gọi là

- A. Di truyền Y học.
- B. Di truyền học.
- C. Di truyền học Người.
- D. Di truyền Y học tư vấn.

Câu 25. Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H. Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?



- I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng.
 II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.
 III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.
 IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài H sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

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

Câu 26. Cho các phát biểu về vai trò của quan hệ cạnh tranh. Có mấy phát biểu đúng:

- I. Đảm bảo sự tăng số lượng không ngừng của quần thể.
 II. Đảm bảo số lượng của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.
 III. Đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
 IV. Đảm bảo sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.

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

Câu 27. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

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

Câu 28. Bể cá cảnh được gọi là:

- A. hệ sinh thái vi mô B. hệ sinh thái nhân tạo
 C. hệ sinh thái tự nhiên D. hệ sinh thái "khép kín"

Câu 29. Tiến hoá nhỏ là quá trình

- A. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
 B. biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.
 C. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.
 D. hình thành các nhóm phân loại trên loài.

Câu 30. Tập hợp những quần thể nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Những cây cỏ sống trên đồng cỏ Ba Vì.
 B. Những con chim sống trong rừng Cúc Phương.
 C. Những con tê giác một sừng sống trong Vườn Quốc Gia Cát Tiên.
 D. Những con cá sống trong Hồ Tây.

Câu 31. Dưới đây là các bước trong quy trình công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật:

- (1) Chọn vật liệu nuôi cấy
- (2) Cấy cây vào môi trường thích ứng
- (3) Trồng cây trong vườn ươm
- (4) Khử trùng
- (5) Tạo rễ
- (6) Tạo chồi trong môi trường nhân tạo

Trình tự đúng trong quy trình nuôi cấy mô tế bào thực vật là:

- A. (1) → (3) → (6) → (5) → (2) → (4). B. (1) → (2) → (3) → (5) → (6) → (4).
 C. (1) → (4) → (5) → (6) → (2) → (3). D. (1) → (4) → (6) → (5) → (2) → (3).

Câu 32. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu, sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đến nay là

- A. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

Câu 9. Quan hệ hỗ trợ trong quần thể là:

- A. mỗi quan hệ giữa các cá thể sinh vật trong một vùng hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.
- B. mỗi quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong việc di cư do mùa thay đổi.
- C. mỗi quan hệ giữa các cá thể sinh vật giúp nhau trong các hoạt động sống.
- D. mỗi quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.

Câu 10. Cách li trước hợp tử là

- A. trở ngại ngăn cản tạo thành giao tử.
- B. trở ngại ngăn cản con lai phát triển.
- C. trở ngại ngăn cản sự thụ tinh.
- D. trở ngại ngăn cản con lai hữu thụ.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây là đúng về hệ sinh thái?

- A. Trong hệ sinh thái, năng lượng được sử dụng lại, còn vật chất thì không.
- B. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là rất lớn.
- C. Trong hệ sinh thái, nhóm loài có sinh khối lớn nhất là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất.
- D. Trong hệ sinh thái, hiệu suất sinh thái tăng dần qua mỗi bậc dinh dưỡng.

Câu 12. Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến $5,6^{\circ}\text{C}$, dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến 42°C , trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20°C đến 35°C . Khoảng nhiệt độ từ 20°C đến 35°C được gọi là:

- A. giới hạn chịu đựng .
- B. điểm gây chết giới hạn dưới.
- C. điểm gây chết giới hạn trên.
- D. khoảng thuận lợi.

Câu 13. Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là: 0,45AA: 0,30Aa: 0,25aa. Cho biết trong quá trình chọn lọc người ta đã đào thải các cá thể có kiểu hình lặn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại kiểu gen thu được ở F_1 là:

- A. 0,7AA: 0,2Aa: 0,1aa.
- B. 0,525AA: 0,150Aa: 0,325aa.
- C. 0,36AA: 0,24Aa: 0,40aa.
- D. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa.

Câu 14. Ngành khoa học vận dụng những hiểu biết về di truyền học người vào y học, giúp giải thích, chẩn đoán, phòng ngừa, hạn chế các bệnh, tật di truyền và điều trị trong một số trường hợp bệnh lí gọi là

- A. Di truyền Y học.
- B. Di truyền học.
- C. Di truyền học Người.
- D. Di truyền Y học tư vấn.

Câu 15. Cho các phát biểu về vai trò của quan hệ cạnh tranh. Có mấy phát biểu đúng:

- I. Đảm bảo sự tăng số lượng không ngừng của quần thể.
- II. Đảm bảo số lượng của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.
- III. Đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
- IV. Đảm bảo sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.

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

Câu 16. Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

- A. nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.
- B. tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.
- C. đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.
- D. diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.

Câu 17. Một quần thể ở thế hệ F_1 có cấu trúc di truyền 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa. Khi cho tự phối bắt buộc, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F_3 được dự đoán là:

- A. 0,54AA: 0,12Aa: 0,34aa.
- B. 0,57AA: 0,06Aa: 0,37aa.
- C. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa.
- D. 0,48AA: 0,24Aa: 0,28aa.

Câu 18. Những thành quả nào sau đây có được ở cây trồng mà không phải do công nghệ gen?

- A. Giống cà chua để lâu không bị hư hỏng.
- B. Giống lúa "gạo vàng"
- C. Giống lúa lùn năng suất cao IR22.
- D. Giống bông kháng sâu hại.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là đúng đối với tháp sinh thái?

- A. Tháp số lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.
- B. Tháp số lượng được xây dựng dựa trên sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng.
- C. Tháp sinh khối luôn có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.
- D. Tháp năng lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn, đỉnh nhỏ.

Câu 20. Cơ quan tương đồng là những cơ quan

- A. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có thể thực hiện các chức năng khác nhau.
- B. có nguồn gốc khác nhau, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.
- C. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.
- D. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

Câu 21. Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp như sau:

- (1) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.
- (2) Lai các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau với nhau.
- (3) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.
- (4) Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn.

Trình tự đúng các công đoạn là:

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

Câu 22. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc quả do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập tương tác bổ sung quy định. Khi trong kiểu gen có cả gen A và B thì quy định quả đỏ, chỉ có A hoặc B thì quy định quả vàng, không có A và B thì quy định quả xanh. Một quần thể đang cân bằng di truyền có tần số $A = 0,6$; $B = 0,2$. Biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết khi lấy ngẫu nhiên một cây quả đỏ, xác suất thu được cây thuần chủng là bao nhiêu?

- A. 1/21
- B. 2/21
- C. 5/21
- D. 3/121.

Câu 23. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

- A. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.
- B. các chất hữu cơ từ các chất vô 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 24. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, cá rô thuộc bậc dinh dưỡng:

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

Câu 25. Con mồi mới nở "liếm" hậu môn đồng loại để tự tẩy trùng roi Trichomonas. Trùng roi có enzym phân giải được xelulôzơ ở gỗ mà mồi ăn. Quan hệ này giữa mồi và trùng roi là:

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

Câu 26. Bề cá cảnh được gọi là:

- A. hệ sinh thái "khép kín"
- B. hệ sinh thái tự nhiên
- C. hệ sinh thái vi mô
- D. hệ sinh thái nhân tạo

Câu 27. Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn

quả, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim ăn sâu, côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 28. Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

A. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

B. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải

C. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải

D. sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

Câu 29. Mục đích của di truyền tư vấn là:

1. Giải thích nguyên nhân, cơ chế về khả năng mắc bệnh di truyền ở thế hệ sau.

2. Cho lời khuyên về kết hôn giữa những người có nguy cơ mang gen lặn.

3. Cho lời khuyên về sinh sản để hạn chế sinh ra những đứa trẻ tật nguyền.

4. Xây dựng phả hệ di truyền của những người đến tư vấn di truyền.

Phương án đúng là:

A. 1,2,3.

B. 1,2,4.

C. 2,3,4.

D. 1,3,4.

Câu 30. Mục đích của phương pháp nghiên cứu tế bào học:

A. tìm hiểu cấu trúc của tế bào

B. tìm ra khuyết tật về kiểu gen của các bệnh di truyền để điều trị kịp thời.

C. tìm ra vị trí của các gen ở trên NST để lập bản đồ di truyền.

D. tìm ra quy luật di truyền của các tính trạng ở trong tế bào người.

Câu 31. Ý nghĩa sinh thái của kiểu phân bố đồng đều của các cá thể trong quần thể là:

A. duy trì mật độ hợp lí của quần thể.

B. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể.

C. làm tăng khả năng chống chịu của các cá thể trước các điều kiện bất lợi của môi trường.

D. tạo sự cân bằng về tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

Câu 32. Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: trắm cỏ, trắm đen, mè trắng, mè hoa, trôi, chép,... vì:

A. tạo sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao.

B. tận dụng nguồn thức ăn là các loài động vật đáy.

C. mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt với nhau tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.

D. tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.

Câu 33. Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

A. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản.

B. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế.

C. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể.

D. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất.

Câu 34. Hiện tượng giao phối gần sẽ dẫn đến làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể theo hướng

- A. tăng tần số kiểu gen dị hợp tử và giảm dần số kiểu gen đồng hợp tử.
 B. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử.
 C. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử và giảm dần số kiểu gen dị hợp tử.
 D. giảm tần số kiểu gen dị hợp tử.

Câu 35. Theo quan niệm hiện đại, đơn vị cơ sở của tiến hóa là

- A. loài. B. phân tử. C. cá thể. D. quần thể.

Câu 36. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu, sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đến nay là

- A. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh đại nguyên sinh, đại tân sinh.
 B. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.
 C. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.
 D. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

Câu 37. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng

- A. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa
 B. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển
 C. Động vật
 D. Thực vật

Câu 38. Trong các nhân tố tiến hoá, nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể chậm nhất là

- A. chọn lọc tự nhiên. B. đột biến.
 C. giao phối không ngẫu nhiên. D. Di - nhập gen

Câu 39. Dưới đây là các bước trong quy trình công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật:

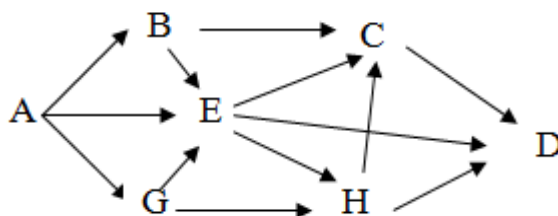
- (1) Chọn vật liệu nuôi cấy
- (2) Cấy cây vào môi trường thích ứng
- (3) Trồng cây trong vườn ươm
- (4) Khử trùng
- (5) Tạo rễ
- (6) Tạo chồi trong môi trường nhân tạo

Trình tự đúng trong quy trình nuôi cấy mô tế bào thực vật là:

- A. (1) → (2) → (3) → (5) → (6) → (4). B. (1) → (3) → (6) → (5) → (2) → (4).
 C. (1) → (4) → (5) → (6) → (2) → (3). D. (1) → (4) → (6) → (5) → (2) → (3).

Câu 40. Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H.

Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?



I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng.

II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.

IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài H sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

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

Hết

Câu 9. Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến $5,6^{\circ}\text{C}$, dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến 42°C , trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20°C đến 35°C . Khoảng nhiệt độ từ 20°C đến 35°C được gọi là:

- A. giới hạn chịu đựng .
 B. điểm gây chết giới hạn trên.
 C. điểm gây chết giới hạn dưới.
 D. khoảng thuận lợi.

Câu 10. Hiện tượng giao phối gần sẽ dẫn đến làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể theo hướng

- A. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử.
 B. tăng tần số kiểu gen dị hợp tử và giảm dần số kiểu gen đồng hợp tử.
 C. giảm tần số kiểu gen dị hợp tử.
 D. tăng tần số kiểu gen đồng hợp tử và giảm dần số kiểu gen dị hợp tử.

Câu 11. Trong các nhân tố tiến hoá, nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể chậm nhất là

- A. đột biến.
 B. chọn lọc tự nhiên.
 C. Di - nhập gen
 D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 12. Tập hợp những quần thể nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Những cây cỏ sống trên đồng cỏ Ba Vì.
 B. Những con chim sống trong rừng Cúc Phương.
 C. Những con tê giác một sừng sống trong Vườn Quốc Gia Cát Tiên.
 D. Những con cá sống trong Hồ Tây.

Câu 13. Bể cá cảnh được gọi là:

- A. hệ sinh thái tự nhiên
 B. hệ sinh thái "khép kín"
 C. hệ sinh thái vi mô
 D. hệ sinh thái nhân tạo

Câu 14. Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

A. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế.
 B. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản.

C. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể.

D. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất.

Câu 15. Một quần thể ở thế hệ F_1 có cấu trúc di truyền $0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa$. Khi cho tự phối bắt buộc, cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F_3 được dự đoán là:

- A. $0,54AA: 0,12Aa: 0,34aa$.
 B. $0,57AA: 0,06Aa: 0,37aa$.
 C. $0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa$.
 D. $0,48AA: 0,24Aa: 0,28aa$.

Câu 16. Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

A. diễn ra với nhiều hình thức khác nhau.
 B. nó định hướng quá trình tích lũy biến dị, quy định nhịp độ biến đổi kiểu gen của quần thể.

C. đảm bảo sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.

D. tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể gốc.

Câu 17. Ngành khoa học vận dụng những hiểu biết về di truyền học người vào y học, giúp giải thích, chẩn đoán, phòng ngừa, hạn chế các bệnh, tật di truyền và điều trị trong một số trường hợp bệnh lí gọi là

- A. Di truyền Y học.
 B. Di truyền học.
 C. Di truyền học Người.
 D. Di truyền Y học tư vấn.

Câu 18. Cách li trước hợp tử là

- A. trở ngại ngăn cản sự thụ tinh.
 B. trở ngại ngăn cản con lai hữu thụ.

C. trở ngại ngăn cản tạo thành giao tử.

D. trở ngại ngăn cản con lai phát triển.

Câu 19. Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp như sau:

(1) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.

(2) Lai các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau với nhau.

(3) Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.

(4) Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn.

Trình tự đúng các công đoạn là:

A. (2) → (3) → (4) → (1)

B. (2) → (3) → (1) → (4)

C. (1) → (2) → (4) → (3)

D. (4) → (1) → (2) → (3)

Câu 20. Con mồi mới nở "liếm" hậu môn đồng loại để tự tẩy trùng roi Trichomonas. Trùng roi có enzym phân giải được xelulôzơ ở gỗ mà mồi ăn. Quan hệ này giữa mồi và trùng roi là:

A. cộng sinh

B. hội sinh

C. kí sinh

D. hợp tác

Câu 21. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là 0,5AA : 0,4Aa : 0,1aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu quần thể này giao phối ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen F_1 ở là 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa

II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phối ngẫu nhiên thì thu được F_1 có 91% số cây hoa đỏ.

III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phấn thì thu được F_1 có 1/9 số cây hoa trắng.

IV. Nếu quần thể này tự thụ phấn thì thành phần kiểu gen ở F_1 là 0,6 AA : 0,2 Aa : 0,2 aa.

A. 3

B. 2

C. 4.

D. 1

Câu 22. Người ta thường sử dụng chất côsixin nhằm tạo giống mới đem lại hiệu quả kinh tế cao đối với loài nào sau đây?

A. cây dâu tằm.

B. thỏ.

C. cây ngô.

D. cây đậu tương.

Câu 23. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng

A. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa

B. Động vật

C. Thực vật

D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển

Câu 24. Trong giờ thực hành, một bạn học sinh đã mô tả ngắn gọn quan hệ sinh thái giữa các loài trong một vườn xoài như sau: Cây xoài là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn quả, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và loài động vật ăn rễ cây. Chim ăn sâu, côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Từ các mô tả này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

II. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

III. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là động vật tiêu thụ bậc 2, cũng có thể là động vật ăn thịt bậc 3.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 25. Dưới đây là các bước trong quy trình công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật:

(1) Chọn vật liệu nuôi cấy

(2) Cấy cây vào môi trường thích ứng

(3) Trồng cây trong vườn ươm

(4) Khử trùng

(5) Tạo rễ

(6) Tạo chồi trong môi trường nhân tạo

Trình tự đúng trong quy trình nuôi cấy mô tế bào thực vật là:

A. (1) → (2) → (3) → (5) → (6) → (4). B. (1) → (4) → (6) → (5) → (2) → (3).

C. (1) → (4) → (5) → (6) → (2) → (3). D. (1) → (3) → (6) → (5) → (2) → (4).

Câu 26. Cho chuỗi thức ăn: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, cá rô thuộc bậc dinh dưỡng:

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

Câu 27. Cho các phát biểu về vai trò của quan hệ cạnh tranh. Có mấy phát biểu đúng:

I. Đảm bảo sự tăng số lượng không ngừng của quần thể.

II. Đảm bảo số lượng của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.

III. Đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.

IV. Đảm bảo sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức độ phù hợp.

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

Câu 28. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu, sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đến nay là

A. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.

B. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.

C. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh đại nguyên sinh, đại tân sinh.

D. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

Câu 29. Ý nghĩa sinh thái của kiểu phân bố đồng đều của các cá thể trong quần thể là:

A. duy trì mật độ hợp lí của quần thể.

B. tạo sự cân bằng về tỉ lệ sinh sản và tỉ lệ tử vong của quần thể.

C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể.

D. làm tăng khả năng chống chịu của các cá thể trước các điều kiện bất lợi của môi trường.

Câu 30. Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Hiện tượng này biểu hiện cho

A. cách li sau hợp tử.

B. cách li tập tính.

C. cách li mùa vụ.

D. cách li trước hợp tử.

Câu 31. Quan hệ hỗ trợ trong quần thể là:

A. mối quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ nhau trong việc di cư do mùa thay đổi.

B. mối quan hệ giữa các cá thể cùng loài hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.

C. mối quan hệ giữa các cá thể sinh vật trong một vùng hỗ trợ lẫn nhau trong các hoạt động sống.

D. mối quan hệ giữa các cá thể sinh vật giúp nhau trong các hoạt động sống.

Câu 32. Loài lúa mì trồng hiện nay được hình thành trên cơ sở

A. kết quả của quá trình lai xa khác loài

B. kết quả của quá trình lai xa và đa bội hoá nhiều lần

C. sự cách li địa lí giữa lúa mì châu Âu và lúa mì châu Mỹ

D. kết quả của tự đa bội 2n thành 4n của loài lúa mì

Câu 33. Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là: 0,45AA: 0,30Aa: 0,25aa. Cho biết trong quá trình chọn lọc người ta đã đào thải các cá thể có kiểu hình lặn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại kiểu gen thu được ở F₁ là:

A. 0,7AA: 0,2Aa: 0,1aa.

B. 0,525AA: 0,150Aa: 0,325aa.

C. 0,36AA: 0,24Aa: 0,40aa.

D. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa.

Câu 34. Cơ quan tương đồng là những cơ quan

A. cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có thể thực hiện các chức năng khác nhau.

B. có nguồn gốc khác nhau nhưng đảm nhiệm những chức phận giống nhau, có hình thái tương tự.

C. có nguồn gốc khác nhau, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

D. cùng nguồn gốc, đảm nhiệm những chức phận giống nhau.

Câu 35. Phát biểu nào sau đây là đúng về hệ sinh thái?

A. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là rất lớn.

B. Trong hệ sinh thái, năng lượng được sử dụng lại, còn vật chất thì không.

C. Trong hệ sinh thái, nhóm loài có sinh khối lớn nhất là sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cao nhất.

D. Trong hệ sinh thái, hiệu suất sinh thái tăng dần qua mỗi bậc dinh dưỡng.

Câu 36. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp

A. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức hóa học.

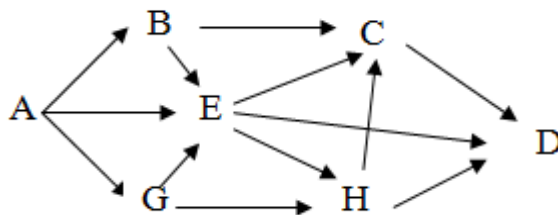
B. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học.

C. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.

D. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức sinh học.

Câu 37. Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H.

Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?



I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 bậc dinh dưỡng.

II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.

IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài H sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 38. Ví dụ nào sau đây phản ánh quan hệ hợp tác giữa các loài?

A. Vi khuẩn lam sống trong nốt sần rễ cây họ đậu

B. Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ

C. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ

D. Chim sáo đậu trên lưng trâu rừng

Câu 39. Thành phần hữu sinh của một hệ sinh thái bao gồm:

A. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải

B. sinh vật ăn thực vật, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

C. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn thực vật, sinh vật phân giải

D. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật, sinh vật phân giải

Câu 40. Những thành quả nào sau đây có được ở cây trồng mà không phải do công nghệ gen?

A. Giống cà chua để lâu không bị hư hỏng.

B. Giống lúa lùn năng suất cao IR22.

C. Giống bông kháng sâu hại.

D. Giống lúa "gạo vàng".

Hết