

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1: Biện pháp nào sau đây **không** được sử dụng để bảo vệ vốn gen của loài người?

- A. Tăng cường sử dụng thuốc hoá học (thuốc trừ sâu, diệt cỏ) trong sản xuất nông nghiệp.
- B. Tư vấn di truyền và sàng lọc trước sinh.
- C. Liệu pháp gen.
- D. Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế các tác nhân đột biến.

Câu 2: Loài lúa mì (*Triticum aestivum*) có bộ nhiễm sắc thể $6n = 42$ được hình thành bằng cơ chế

- A. cách li tập tính.
- B. cách li sinh thái.
- C. lai xa kèm đa bội hoá.
- D. cách li địa lí.

Câu 3: Trong bộ Linh trưởng, loài nào dưới đây có quan hệ họ hàng xa loài người nhất?

- A. Tinh tinh.
- B. Đười ươi.
- C. Vượn Gibbon.
- D. Gôrila.

Câu 4: Loại đột biến nào sau đây **không** phải là đột biến gen?

- A. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.
- B. Đột biến thêm một cặp nuclêôtit.
- C. Đột biến mất một cặp nuclêôtit.
- D. Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit.

Câu 5: Ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$, tế bào sinh dưỡng của thể ba ($2n + 1$) có số lượng nhiễm sắc thể là

- A. 23.
- B. 24.
- C. 26.
- D. 25.

Câu 6: Môi trường sống của loài giun đũa ký sinh là gì?

- A. Môi trường sinh vật.
- B. Môi trường đất.
- C. Môi trường nước.
- D. Môi trường trên cạn.

Câu 7: Ví dụ nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

- A. Vòi voi và vòi bạch tuộc.
- B. Ngà voi và sừng tê giác.
- C. Cánh dơi và tay người.
- D. Cánh chim và cánh côn trùng.

Câu 8: Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật đóng vai trò phân huỷ chất hữu cơ thành chất vô cơ trả lại môi trường là

- A. vi khuẩn hoại sinh và nấm.
- B. động vật ăn thực vật.
- C. thực vật.
- D. động vật ăn thịt.

Câu 9: Theo quan niệm hiện đại, nguồn nguyên liệu chủ yếu của chọn lọc tự nhiên là

- A. biến dị tổ hợp.
- B. đột biến nhiễm sắc thể.
- C. đột biến gen.
- D. thường biến.

Câu 10: Trong chọn giống thực vật, khi sử dụng cônsixin để tạo giống mới có năng suất cao sẽ **không** có hiệu quả đối với

- A. đậu tằm.
- B. củ cải đường.
- C. khoai tây.
- D. lúa.

Câu 11: Vào mùa xuân và mùa hè có khí hậu ấm áp, sâu hại thường xuất hiện nhiều. Đây là dạng biến động số lượng cá thể

- A. theo chu kì nhiều năm.
- B. theo chu kì ngày đêm.
- C. không theo chu kì.
- D. theo chu kì mùa.

Câu 12: Trong một quần thể động vật giao phối, một gen có 2 alen A và a, gọi p là tần số của alen A và q là tần số của alen a. Quần thể được gọi là đang ở trạng thái cân bằng di truyền khi tỉ lệ các kiểu gen của quần thể tuân theo công thức:

- A. $p^2 + 2pq + q^2 = 1$.
- B. $p^2 + q^2 = 1$.
- C. $p^2 + pq + q^2 = 1$.
- D. $p^2 + 4pq + q^2 = 1$.

Câu 13: Đối tượng chủ yếu được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu di truyền để phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen và di truyền liên kết với giới tính là

- A. bí ngô. B. ruồi giấm. C. đậu Hà Lan. D. cà chua.

Câu 14: Hiệu suất sinh thái là

- A. tỉ lệ phần trăm chuyển hoá vật chất giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.
B. tỉ lệ phần trăm năng lượng bị tiêu hao (chủ yếu qua hô hấp) giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.
C. tỉ lệ phần trăm năng lượng chuyển hoá từ môi trường vào quần xã sinh vật trong hệ sinh thái.
D. tỉ lệ phần trăm chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

Câu 15: Theo quan niệm của Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của vật nuôi và cây trồng là

- A. chọn lọc tự nhiên. B. biến dị cá thể.
C. chọn lọc nhân tạo. D. chọn lọc nhân tạo và chọn lọc tự nhiên.

Câu 16: Trong phép lai một tính trạng do một gen quy định, nếu kết quả phép lai thuận và lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu

- A. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. B. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y.
C. nằm trên nhiễm sắc thể thường. D. nằm ở ngoài nhân (trong ti thể hoặc lục lạp).

Câu 17: Chuỗi pôlipeptit được tổng hợp ở tế bào nhân thực được mở đầu bằng axit amin

- A. prôlin. B. metiônin. C. triptôphan. D. foocmin metiônin.

Câu 18: Người đầu tiên đưa ra học thuyết về sự tiến hoá của sinh giới là

- A. Đacuyn. B. Lamac. C. Moocgan. D. Mendel.

Câu 19: Diễn thế nguyên sinh

- A. thường dẫn tới một quần xã bị suy thoái.
B. khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.
C. xảy ra do hoạt động chặt cây, đốt rừng,... của con người.
D. khởi đầu từ môi trường đã có một quần xã tương đối ổn định.

Câu 20: Phát biểu nào sau đây về tần số hoán vị gen là đúng?

- A. Tần số hoán vị gen lớn hơn 50%.
B. Tần số hoán vị gen luôn bằng 50%.
C. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.
D. Các gen nằm càng gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì tần số hoán vị gen càng cao.

Câu 21: Nguyên nhân gây bệnh pheninkêto niệu ở người là do một loại

- A. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. B. đột biến lệch bội.
C. vi khuẩn. D. đột biến gen.

Câu 22: Trong quan hệ cùng loài, hiện tượng liên rễ ở hai cây thông nhựa mọc gần nhau là ví dụ về mối quan hệ

- A. hội sinh. B. cạnh tranh.
C. hỗ trợ. D. ức chế - cảm nhiễm.

Câu 23: Mỗi gen cấu trúc gồm 3 vùng trình tự nuclêôtit: vùng điều hoà, vùng mã hoá và vùng kết thúc. Vùng mã hoá

- A. mang tín hiệu kết thúc dịch mã.
B. mang tín hiệu kết thúc phiên mã.
C. mang thông tin mã hoá các axit amin.
D. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát phiên mã.

Câu 24: Trong các loại nuclêôtit cấu tạo nên phân tử ADN **không** có

- A. Uraxin (U). B. Guanin (G). C. Adênin (A). D. Timin (T).

Câu 25: Ở người, đột biến mất một phần vai dài nhiễm sắc thể số 22 có thể gây bệnh

- A. ung thư vú. B. máu khó đông.
C. bạch tạng. D. ung thư máu ác tính.

Câu 26: Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen AaBb tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen aabb ở đời con là

- A. 9/16. B. 2/16. C. 3/16. D. 1/16.

- Câu 27:** Ở người, bệnh mù màu đỏ và lục do gen lặn (a) trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Một trong các đặc điểm của bệnh này là
A. di truyền trực tiếp từ bố cho 100% con trai. **B.** thường gặp ở nam, hiếm gặp ở nữ.
C. xuất hiện phổ biến ở nữ, ít xuất hiện ở nam. **D.** chỉ xuất hiện ở nữ, không xuất hiện ở nam.
- Câu 28:** Cừu Đôly được tạo ra bằng kỹ thuật
A. chuyển gen. **B.** cấy truyền phôi.
C. gây đột biến nhân tạo. **D.** nhân bản vô tính.
- Câu 29:** Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Cho giao phấn giữa hai cây cà chua tứ bội đều có kiểu gen AAaa. Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là
A. 100% quả đỏ. **B.** 35 quả đỏ : 1 quả vàng.
C. 11 quả đỏ : 1 quả vàng. **D.** 3 quả đỏ : 1 quả vàng.
- Câu 30:** Một quần thể giao phối có thành phần kiểu gen ở thế hệ xuất phát là $0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1$. Tần số alen A và a lần lượt là
A. 0,6 và 0,4. **B.** 0,2 và 0,8. **C.** 0,5 và 0,5. **D.** 0,7 và 0,3.
- Câu 31:** Sự hợp tác chặt chẽ giữa hải quỳ và cua là mối quan hệ
A. cộng sinh. **B.** hợp tác.
C. ức chế - cảm nhiễm. **D.** hội sinh.
- Câu 32:** Trong trường hợp các gen nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau, cơ thể có kiểu gen aaBbCcDd khi giảm phân có thể tạo ra tối đa số loại giao tử là
A. 2. **B.** 16. **C.** 8. **D.** 4.
- Câu 33:** Đặc điểm nào dưới đây **không** có ở thể tam bội (3n)?
A. Tế bào to, cơ quan sinh dưỡng lớn.
B. Luôn có khả năng sinh giao tử bình thường, quả có hạt.
C. Khả phổ biến ở thực vật, ít gặp ở động vật.
D. Số lượng ADN tăng lên gấp bội.
- Câu 34:** Nhân tố tiến hoá **không** làm thay đổi tần số alen nhưng lại làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể giao phối là
A. di - nhập gen. **B.** giao phối không ngẫu nhiên.
C. đột biến. **D.** các yếu tố ngẫu nhiên.
- Câu 35:** Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể
A. có kiểu hình giống nhau. **B.** có cùng kiểu gen.
C. có kiểu hình khác nhau. **D.** có kiểu gen khác nhau.
- Câu 36:** Trong quá trình hình thành quần thể thích nghi, chọn lọc tự nhiên có vai trò
A. tạo ra các kiểu gen thích nghi.
B. ngăn cản sự giao phối tự do, thúc đẩy sự phân hoá vốn gen trong quần thể gốc.
C. sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi.
D. tạo ra các kiểu hình thích nghi.
- Câu 37:** Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 8$. Số nhóm gen liên kết của loài này là
A. 4. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 2.
- Câu 38:** Bản chất quy luật phân li của Mendel là
A. sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ 1 : 2 : 1.
B. sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.
C. sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ 3 : 1.
D. sự phân li đồng đều của các alen về các giao tử trong quá trình giảm phân.
- Câu 39:** Một trong những phương pháp được sử dụng để làm biến đổi hệ gen của cơ thể sinh vật là
A. nhân bản vô tính. **B.** đưa thêm một gen lạ vào hệ gen.
C. lai tế bào xôma. **D.** cấy truyền phôi.
- Câu 40:** Một "không gian sinh thái" mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển gọi là
A. ổ sinh thái. **B.** sinh cảnh. **C.** giới hạn sinh thái. **D.** nơi ở.

----- HẾT -----