

- Câu 12:** Đối với quá trình tiến hoá, các cơ chế cách li có vai trò
- A. ngăn cản sự giao phối tự do, củng cố và tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể bị chia cắt.
 - B. tạo các alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể.
 - C. hình thành cá thể và quần thể sinh vật thích nghi với môi trường.
 - D. tạo các tổ hợp alen mới trong đó có các tổ hợp có tiềm năng thích nghi cao.
- Câu 13:** Nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại là
- A. đột biến số lượng nhiễm sắc thể.
 - B. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.
 - C. đột biến gen.
 - D. biến dị tổ hợp.
- Câu 14:** Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai
- A. thuận nghịch.
 - B. khác dòng.
 - C. khác thứ.
 - D. phân tích.
- Câu 15:** Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại giao tử $2n$ được tạo ra từ thể tứ bội có kiểu gen $AAaa$ là
- A. $1AA : 4Aa : 1aa$.
 - B. $1AA : 1aa$.
 - C. $1Aa : 1aa$.
 - D. $4AA : 1Aa : 1aa$.
- Câu 16:** Hiện tượng nào sau đây là biểu hiện của mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?
- A. Tia thưa tự nhiên ở thực vật.
 - B. Cá mập con khi mới nở, sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn.
 - C. Động vật cùng loài ăn thịt lẫn nhau.
 - D. Các cây thông mọc gần nhau, có rễ nối liền nhau.
- Câu 17:** Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm
- A. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau.
 - B. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường.
 - C. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo cho số lượng cá thể của quần thể tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
 - D. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm.
- Câu 18:** Để xác định một tính trạng nào đó ở người là tính trạng trội hay tính trạng lặn, người ta sử dụng phương pháp nghiên cứu
- A. người đồng sinh.
 - B. phả hệ.
 - C. di truyền phân tử.
 - D. di truyền tế bào.
- Câu 19:** Giun, sán sống trong ruột lợn là biểu hiện của mối quan hệ
- A. hợp tác.
 - B. kí sinh - vật chủ.
 - C. cộng sinh.
 - D. hội sinh.
- Câu 20:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?
- A. Mã di truyền có tính thoái hoá.
 - B. Mã di truyền có tính phổ biến.
 - C. Mã di truyền là mã bộ ba.
 - D. Mã di truyền đặc trưng cho từng loài sinh vật.
- Câu 21:** Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ $15 : 1$. Tính trạng này di truyền theo quy luật
- A. hoán vị gen.
 - B. di truyền liên kết với giới tính.
 - C. tác động cộng gộp.
 - D. liên kết gen.
- Câu 22:** Bằng phương pháp tứ bội hoá, từ hợp tử lưỡng bội kiểu gen Aa có thể tạo ra thể tứ bội có kiểu gen
- A. $AAaa$.
 - B. $AAAa$.
 - C. $AAAA$.
 - D. $Aaaa$.
- Câu 23:** Một quần thể éch đồng có số lượng cá thể tăng vào mùa mưa, giảm vào mùa khô. Đây là kiểu biến động
- A. theo chu kì mùa.
 - B. không theo chu kì.
 - C. theo chu kì nhiều năm.
 - D. theo chu kì tuần trăng.
- Câu 24:** Trong bộ Linh trưởng, loài có quan hệ họ hàng gần gũi với loài người nhất là
- A. tinh tinh.
 - B. vượn gibbon.
 - C. khỉ sóc.
 - D. gôri-la.
- Câu 25:** Mắt xích có mức năng lượng cao nhất trong một chuỗi thức ăn là
- A. sinh vật tiêu thụ bậc hai.
 - B. sinh vật tiêu thụ bậc một.
 - C. sinh vật tiêu thụ bậc ba.
 - D. sinh vật sản xuất.

Câu 26: Theo quan niệm hiện đại, nhân tố tiến hoá làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định là

- A. chọn lọc tự nhiên. B. cách li. C. giao phối. D. đột biến.

Câu 27: Sự giống nhau giữa người và vượn người ngày nay chứng tỏ

- A. vượn người ngày nay không phải là tổ tiên của loài người.
B. người và vượn người ngày nay có quan hệ thân thuộc gần gũi.
C. vượn người ngày nay là tổ tiên của loài người.
D. vượn người ngày nay tiến hoá theo cùng một hướng với loài người, nhưng chậm hơn loài người.

Câu 28: Ở người, gen qui định tật dính ngón tay 2 và 3 nằm trên nhiễm sắc thể Y, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể X. Một người đàn ông bị tật dính ngón tay 2 và 3 lấy vợ bình thường, sinh con trai bị tật dính ngón tay 2 và 3. Người con trai này đã nhận gen gây tật dính ngón tay từ

- A. bà nội. B. bố. C. ông ngoại. D. mẹ.

Câu 29: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm thuộc thể lệch bội dạng bốn nhiễm là

- A. 16. B. 12. C. 10. D. 32.

Câu 30: Ở cà chua, gen qui định màu sắc quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả màu vàng. Trong trường hợp các cây bố, mẹ giảm phân bình thường, tỉ lệ kiểu hình quả vàng thu được từ phép lai AAaa x AAaa là

- A. 1/12. B. 1/8. C. 1/16. D. 1/36.

Câu 31: Sản lượng sinh vật thứ cấp trong hệ sinh thái được tạo ra từ

- A. sinh vật sản xuất. B. sinh vật sản xuất và sinh vật phân huỷ.
C. sinh vật phân huỷ. D. sinh vật tiêu thụ.

Câu 32: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại?

- A. Chọn lọc cá thể diễn ra trước, chọn lọc quần thể diễn ra sau.
B. Chọn lọc cá thể và chọn lọc quần thể diễn ra đồng thời.
C. Chọn lọc quần thể diễn ra trước, chọn lọc cá thể diễn ra sau.
D. Chọn lọc chỉ diễn ra ở cấp độ quần thể mà không diễn ra ở cấp độ cá thể.

Câu 33: Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai AaBb x aabb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ

- A. 3 : 1. B. 1 : 1. C. 1 : 1 : 1 : 1. D. 9 : 3 : 3 : 1.

PHẦN RIÊNG (Thí sinh học theo ban nào phải làm phần đề thi riêng của ban đó).

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Tự nhiên (7 câu, từ câu 34 đến câu 40).

Câu 34: Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F_1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F_1 , trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỉ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở F_2 tính theo lí thuyết là

- A. 18%. B. 9%. C. 82%. D. 41%.

Câu 35: Căn cứ vào những biến cố lớn về địa chất, khí hậu và các hóa thạch điển hình, người ta đã chia lịch sử phát triển sự sống thành các đại:

- A. Tân sinh, Trung sinh, Thái cổ, Tiền Cambri.
B. Nguyên sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.
C. Cổ sinh, Nguyên sinh, Trung sinh, Tân sinh.
D. Cổ sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.

Câu 36: Hai loài sống dựa vào nhau, cùng có lợi nhưng không bắt buộc phải có nhau, là biểu hiện của mối quan hệ

- A. cạnh tranh. B. hội sinh. C. cộng sinh. D. hợp tác.

- Câu 37:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình?
- A. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
 B. Kiểu gen qui định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.
 C. Kiểu hình chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.
 D. Bố mẹ không truyền cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền một kiểu gen.
- Câu 38:** Thao tác nối ADN của tế bào cho vào ADN plasmit tạo ADN tái tổ hợp được thực hiện nhờ enzym
- A. ARN - pôlymeraza. B. amilaza. C. ligaza. D. restrictaza.
- Câu 39:** Quần thể ngẫu phối nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng di truyền?
- A. 0,1AA : 0,5Aa : 0,4aa. B. 0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa.
 C. 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa. D. 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa.
- Câu 40:** Để xác định quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật, người ta **không** dựa vào
- A. bằng chứng sinh học phân tử. B. cơ quan tương đồng.
 C. cơ quan tương tự. D. bằng chứng phôi sinh học.

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Xã hội và Nhân văn (7 câu, từ câu 41 đến câu 47).

- Câu 41:** Một gen sau đột biến có chiều dài không đổi nhưng giảm một liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thuộc dạng
- A. mất một cặp nuclêôtit. B. thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.
 C. thêm một cặp nuclêôtit. D. thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X.
- Câu 42:** Để xác định vai trò của gen và môi trường trong việc hình thành một tính trạng nào đó ở người, có thể tiến hành phương pháp nghiên cứu
- A. người đồng sinh. B. di truyền phân tử. C. phá hệ. D. di truyền tế bào.
- Câu 43:** Số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển, gọi là
- A. mật độ của quần thể. B. kích thước tối đa của quần thể.
 C. kích thước trung bình của quần thể. D. kích thước tối thiểu của quần thể.
- Câu 44:** Nhân tố nào sau đây có khả năng làm phát sinh các alen mới trong quần thể?
- A. Giao phối. B. Đột biến. C. Cách li di truyền. D. Chọn lọc tự nhiên.
- Câu 45:** Ở cà chua, gen qui định tính trạng hình dạng quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a qui định quả bầu dục. Lai cà chua quả tròn với cà chua quả bầu dục thu được F₁ toàn cây quả tròn. Cho các cây F₁ giao phấn, F₂ phân li kiểu hình theo tỉ lệ
- A. 1 : 1. B. 9 : 3 : 3 : 1. C. 1 : 2 : 1. D. 3 : 1.
- Câu 46:** Loài động vật có quá trình phát triển phôi giống với quá trình phát triển phôi của người nhất là
- A. đười ươi. B. gôri-la. C. khỉ sóc. D. tinh tinh.
- Câu 47:** Để hạn chế ô nhiễm môi trường, **không** nên
- A. bảo tồn đa dạng sinh học, khai thác hợp lí tài nguyên thiên nhiên.
 B. lắp đặt thêm các thiết bị lọc khí thải cho các nhà máy sản xuất công nghiệp.
 C. sử dụng các loại hoá chất độc hại vào sản xuất nông, lâm nghiệp.
 D. xây dựng thêm các công viên cây xanh và các nhà máy xử lí, tái chế rác thải.

----- HẾT -----