

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

**PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (33 câu, từ câu 1 đến câu 33).**

**Câu 1:** Mất xích có mức năng lượng cao nhất trong một chuỗi thức ăn là

- A. sinh vật sản xuất. B. sinh vật tiêu thụ bậc ba.  
C. sinh vật tiêu thụ bậc hai. D. sinh vật tiêu thụ bậc một.

**Câu 2:** Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

- A. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường.  
B. 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.  
C. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm.  
D. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau.

**Câu 3:** 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. tác động cộng gộp. B. hoán vị gen.  
C. di truyền liên kết với giới tính. D. liên kết gen.

**Câu 4:** Hiện tượng nào sau đây là biểu hiện của mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

- A. Các cây thông mọc gần nhau, có rễ nối liền nhau.  
B. Cá mập con khi mới nở, sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn.  
C. Tia thưa tự nhiên ở thực vật.  
D. Động vật cùng loài ăn thịt lẫn nhau.

**Câu 5:** Một quần thể ếch đồng có số lượng cá thể tăng vào mùa mưa, giảm vào mùa khô. Đây là kiểu biến động

- A. theo chu kì tuần trăng. B. không theo chu kì.  
C. theo chu kì nhiều năm. D. theo chu kì mùa.

**Câu 6:** 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. di truyền phân tử. C. phả hệ. D. di truyền tế bào.

**Câu 7:** Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh nào là bệnh di truyền liên kết với giới tính?

- A. Bệnh máu khó đông. B. Bệnh tiểu đường.  
C. Bệnh bạch tạng. D. Bệnh ung thư máu.

**Câu 8:** 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. 9 : 3 : 3 : 1. B. 1 : 1. C. 1 : 1 : 1 : 1. D. 3 : 1.

**Câu 9:** 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. 10. B. 32. C. 16. D. 12.

**Câu 10:** Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai

- A. khác dòng. B. khác thứ. C. thuận nghịch. D. phân tích.

**Câu 11:** Sơ đồ nào sau đây **không** mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

- A. Cỏ → thỏ → mèo rừng.  
B. Lúa → cỏ → ếch đồng → chuột đồng → cá.  
C. Tảo → giáp xác → cá → chim bói cá → điều hâu.  
D. Rau → sâu ăn rau → chim ăn sâu → điều hâu.



- Câu 26:** Giun, sán sống trong ruột lợn là biểu hiện của mối quan hệ  
 A. cộng sinh.                      B. hội sinh.                      C. kí sinh - vật chủ.                      D. hợp tác.
- Câu 27:** 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 28:** Trong các hệ sinh thái sau đây, hệ sinh thái có năng suất sinh vật sơ cấp cao nhất là  
 A. rừng mưa nhiệt đới.                      B. rừng thông phương Bắc.  
 C. savan.                      D. rừng ôn đới.
- Câu 29:** 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 : 1aa.                      B. 4AA : 1Aa : 1aa.                      C. 1AA : 1aa.                      D. 1AA : 4Aa : 1aa.
- Câu 30:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về vai trò của giao phối đối với quá trình tiến hoá?  
 A. Giao phối trung hoà tính có hại của đột biến.  
 B. Giao phối phát tán đột biến trong quần thể.  
 C. Giao phối tạo alen mới trong quần thể.  
 D. Giao phối tạo nguồn nguyên liệu thứ cấp cho tiến hoá.
- Câu 31:** 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. ông ngoại.                      B. bà nội.                      C. mẹ.                      D. bố.
- Câu 32:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?  
 A. Mã di truyền có tính phổ biến.  
 B. Mã di truyền là mã bộ ba.  
 C. Mã di truyền có tính thoái hoá.  
 D. Mã di truyền đặc trưng cho từng loài sinh vật.
- Câu 33:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại?  
 A. Chọn lọc cá thể và chọn lọc quần thể diễn ra đồng thời.  
 B. Chọn lọc chỉ diễn ra ở cấp độ quần thể mà không diễn ra ở cấp độ cá thể.  
 C. Chọn lọc cá thể diễn ra trước, chọn lọc quần thể diễn ra sau.  
 D. Chọn lọc quần thể diễn ra trước, chọn lọc cá thể diễn ra sau.

---

**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:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình?  
 A. Bố mẹ không truyền cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền một kiểu gen.  
 B. Kiểu hình chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.  
 C. Kiểu gen qui định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.  
 D. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
- Câu 35:** 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. 41%.                      C. 9%.                      D. 82%.
- Câu 36:** 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. Nguyên sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.  
 B. Tân sinh, Trung sinh, Thái cổ, Tiền Cambri.  
 C. Cổ sinh, Nguyên sinh, Trung sinh, Tân sinh.  
 D. Cổ sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.

**Câu 37:** Thao tác nối ADN của tế bào cho vào ADN plasmit tạo ADN tái tổ hợp được thực hiện nhờ enzym

- A. restrictaza.                      B. ARN - pôlymeraza.    C. ligaza.                              D. amilaza.

**Câu 38:** Quần thể ngẫu phối nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa.                              B. 0,1AA : 0,5Aa : 0,4aa.  
C. 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa.                              D. 0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa.

**Câu 39:** Hai loài sống dựa vào nhau, cùng có lợi nhưng không bắt buộc phải có nhau, là biểu hiện của mối quan hệ

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

**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 tự.  
C. cơ quan tương đồng.                              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:** 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. di truyền tế bào.                      B. di truyền phân tử.                      C. người đồng sinh.                      D. phả hệ.

**Câu 42:** Một gen sau đột biến có chiều dài không đổi nhưng giảm một liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thuộc dạng

- A. thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.                      B. mất một cặp nuclêôtit.  
C. thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X.                      D. thêm một cặp nuclêôtit.

**Câu 43:** Loài động vật có quá trình phát triển phôi giống với quá trình phát triển phôi của người nhất là

- A. gôri-la.                      B. khỉ sóc.                      C. đười ươi.                      D. tinh tinh.

**Câu 44:** Số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển, gọi là

- A. kích thước trung bình của quần thể.                              B. mật độ của quần thể.  
C. kích thước tối thiểu của quần thể.                              D. kích thước tối đa của quần thể.

**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 F<sub>1</sub> toàn cây quả tròn. Cho các cây F<sub>1</sub> giao phấn, F<sub>2</sub> phân li kiểu hình theo tỉ lệ

- A. 1 : 1.                      B. 9 : 3 : 3 : 1.                      C. 3 : 1.                      D. 1 : 2 : 1.

**Câu 46:** Để hạn chế ô nhiễm môi trường, **không** nên

- A. sử dụng các loại hoá chất độc hại vào sản xuất nông, lâm nghiệp.  
B. bảo tồn đa dạng sinh học, khai thác hợp lí tài nguyên thiên nhiên.  
C. xây dựng thêm các công viên cây xanh và các nhà máy xử lí, tái chế rác thải.  
D. lắp đặt thêm các thiết bị lọc khí thải cho các nhà máy sản xuất công nghiệp.

**Câu 47:** Nhân tố nào sau đây có khả năng làm phát sinh các alen mới trong quần thể?

- A. Giao phối.                      B. Chọn lọc tự nhiên.                      C. Cách li di truyền.                      D. Đột biến.

----- HẾT -----