

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH <i>(Đề gồm có 04 trang)</i>	KIỂM TRA GIỮA KỲ 2 NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: SINH HỌC – KHỐI LỚP 12 Thời gian: 45 phút <i>(Không kể thời gian giao đề)</i> Ngày 07/3/2025		SỐ CỦA MỖI BÀI Do giám thị ghi
	Họ tên học sinh:..... Phòng :.....STT :.....	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM THỊ 1	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM THỊ 2

LỜI GHI CỦA GIÁM KHẢO	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 1	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 2	SỐ PHÁCH
	ĐIỂM Bằng số	ĐIỂM Bằng chữ	SỐ CỦA MỖI BÀI Do giám thị ghi

MÃ ĐỀ 129

PHẦN I. Từ câu 1 đến 12, ở mỗi câu, học sinh chọn 1 phương án đúng nhất (0,25đ/câu)

Câu 1. Những giống vật nuôi, cây trồng nào sau đây là thành tựu của chọn giống từ nguồn biến dị tự nhiên?

- A. Lúa ST25, sầu riêng monthong. B. Gà đông tảo, ngô TM181.
 C. Lợn lai kinh tế, lúa MV2. D. Gà đông tảo, lúa ST25.

Câu 2. Nhóm cá thể nào dưới đây là một quần thể?

- A. Cây trong vườn. B. Cây cỏ ven bờ hồ.
 C. Cá chép và cá vàng trong bể cá cảnh. D. Đàn cá rô trong ao.

Câu 3. Vốn gene của quần thể là gì?

- A. Là các kiểu hình trong quần thể tại một thời điểm xác định.
 B. Là các kiểu gene trong quần thể tại một thời điểm xác định.
 C. Là toàn bộ các allele của tất cả các gen trong quần thể tại một thời điểm xác định.
 D. Là các gene trong quần thể tại một thời điểm xác định.

Câu 4. Di truyền học người là khoa học nghiên cứu về lãnh vực gì?

- A. Nghiên cứu sự di truyền và biểu hiện của các tính trạng ở người.
 B. Nghiên cứu và điều trị các bệnh truyền nhiễm ở người.
 C. Nghiên cứu các bệnh, tật di truyền qua các thế hệ ở người.
 D. Nghiên cứu các triệu chứng sự rối loạn tâm thần ở người.

Câu 5. Phương pháp nào sau đây **không** được dùng để nghiên cứu di truyền người?

- A. Phương pháp nghiên cứu phả hệ. B. Phương pháp tế bào học.
 C. Lai và gây đột biến. D. Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh.

Câu 6. Liệu pháp gene là một trong những phương pháp điều trị bệnh di truyền ở người. Kỹ thuật của phương pháp này là gì?

- A. Gây đột biến để biến đổi các gene gây bệnh trong cơ thể người thành các gene lành.
- B. Loại bỏ ra khỏi cơ thể các sản phẩm dịch mã của gene gây bệnh.
- C. Sử dụng plasmid làm thể truyền để thay thế các gene bệnh bằng gene lành.
- D. Sử dụng virus chuyển gene lành vào thay thế hoặc phục hồi chức năng cho gene bệnh.

Câu 7. Bằng chứng nào sau đây được xem là bằng chứng hóa thạch?

- A. Bộ xương của người Việt Cổ đã được tìm thấy trong các lớp đất ở Chùa Sò – xã Thạch Lạc có niên đại hơn 4 ngàn năm.
- B. Các amino acid trong chuỗi β -hemoglobin của người và tinh tinh giống nhau.
- C. Tất cả sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào.
- D. Chi trước của mèo và cánh của dơi có các xương phân bố theo thứ tự tương tự nhau.

Câu 8. Cặp cơ quan nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

- A. Cánh của chim và cánh của côn trùng.
- B. Gai của cây hoa hồng và gai của cây xương rồng.
- C. Cánh của dơi và chi trước của ngựa.
- D. Mang của cá và mang của tôm.

Câu 9. Darwin đã xây dựng học thuyết về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài theo trình tự các bước như thế nào dưới đây?

- A. Quan sát → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết → hình thành học thuyết.
- B. Quan sát → hình thành học thuyết → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết.
- C. Hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết → hình thành học thuyết → quan sát.
- D. Hình thành học thuyết → quan sát → hình thành giả thuyết → kiểm chứng giả thuyết.

Câu 10. Ở loài thực vật giao phấn, các hạt phấn của quần thể (1) theo gió bay sang quần thể (2) và thụ phấn cho các cây của quần thể (2). Đây là một ví dụ về nhân tố tiến hóa nào?

- A. Biến động di truyền.
- B. Dòng gene.
- C. Giao phối không ngẫu nhiên.
- D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 11. Hai trường hợp điển hình nào dưới đây dẫn đến phiêu bạt di truyền trong tự nhiên?

- A. Hiệu ứng cổ chai và đột biến
- B. Hiệu ứng cổ chai và hiệu ứng sáng lập
- C. Hiệu ứng sáng lập và đột biến
- D. Chọn lọc tự nhiên và dòng gene

Câu 12. Cho các nhân tố tiến hóa: (1) Đột biến. (2) Dòng gene. (3) Giao phối không ngẫu nhiên.

Cho các đặc điểm sau:

- (a) Thay đổi tần số allele của quần thể.
- (b) Làm nghèo vốn gene của quần thể.
- (c) Cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa.
- (d) Là nhân tố tiến hóa có hướng.
- (e) Không làm thay đổi thành phần kiểu gene của quần thể.
- (f) Là nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số allele chậm nhất.

Đâu là đáp án nói **đúng** giữa nhân tố tiến hóa và đặc điểm của nhân tố đó?

- A. 1. (a), (c), (f); 2. (a), (b); 3. (b).
- B. 1. (a), (d), (f); 2. (a), (b); 3. (e).
- C. 1. (a), (b), (c); 2. (a), (c); 3. (b).
- D. 1. (a), (c), (f); 2. (b), (f); 3. (d).

PHẦN II. Từ câu 1 đến câu 3, trong mỗi ý a), b), c), d), học sinh chọn ĐÚNG hoặc SAI (0,25đ/ý).

Câu 1. Người ta đã dùng một loại thuốc xịt muỗi mới để diệt muỗi. Việc xịt muỗi được lặp lại vài tháng một lần. Lần xịt đầu tiên đã diệt được gần như hết các con muỗi nhưng sau đó thì quần thể muỗi cứ tăng dần kích thước (số lượng con muỗi). Mỗi lần xịt sau đó chỉ diệt được rất ít muỗi. Trong các giải thích dưới đây, giải thích nào đúng, sai?

- a) Sau khi xịt muỗi, đột biến làm tăng tần số allele kháng thuốc trong quần thể.
- b) Việc xịt thuốc diệt muỗi đã gây ra sự chọn lọc, từ đó làm tăng tần số allele kháng thuốc trong quần thể.

c) Loài muỗi mới có khả năng kháng thuốc đã di cư tới vùng đó thay thế cho loài đã bị diệt.

d) Thuốc diệt muỗi đã tác động tới DNA của muỗi để tạo nên muỗi có gene kháng thuốc.

Câu 2. Em hãy cho biết các phát biểu sau đây là đúng hay sai?

a) Giống sầu riêng monthong (Dona) là một trong số giống sầu riêng ngon nhất hiện nay. Cây có đặc điểm: sinh trưởng khỏe, ít sâu bệnh, quả to, múi có màu vàng nhạt, vị ngọt nhẹ không gắt, cơm khô ăn có vị béo ngậy, hạt lép. Giống này có nguồn gốc từ Thái Lan được Việt Nam nhập nội và trồng thành công ở khu vực miền Đông Nam Bộ, đồng bằng sông Cửu Long,...

b) Trạng thái cân bằng di truyền của quần thể là trạng thái trong đó tần số kiểu gene và tần số allele duy trì không đổi qua các thế hệ. Thành phần kiểu gen trong quần thể là: p^2AA : $2pqAa$: q^2aa

c) Với quần thể tự thụ phấn qua nhiều thế hệ, tần số kiểu gene sẽ thay đổi theo hướng: tần số kiểu gene đồng hợp tử ngày càng tăng, tần số kiểu gene dị hợp tử ngày càng giảm.

d) Luật hôn nhân và gia đình có quy định: cho phép kết hôn giữa những người có cùng dòng máu trực hệ, có quan hệ họ hàng trong phạm vi ba đời để tránh nguy cơ di truyền các bệnh di truyền, bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Câu 3. Đề cập về tiến hóa, em hãy cho biết nội dung nào dưới đây là sai, đúng?

a) Tiến hóa lớn là quá trình diễn ra trên quy mô lớn, trải qua hàng triệu năm làm xuất hiện loài mới và các đơn vị phân loại trên loài.

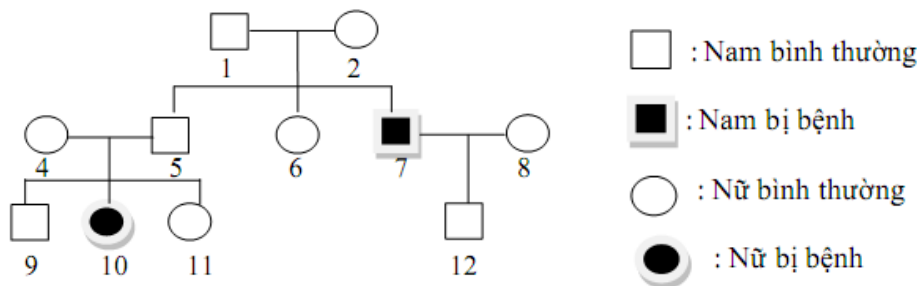
b) Loài là đơn vị của tiến hóa nhỏ.

c) Đặc điểm thích nghi của sinh vật chỉ mang tính tương đối và quá trình tiến hóa thích nghi là quá trình động. Vì: Môi trường sống và sinh vật luôn thay đổi theo thời gian và không gian. Một đặc điểm đang là thích nghi ở môi trường này nhưng có thể không còn là đặc điểm thích nghi ở môi trường khác.

d) Tiến hóa lớn có thể nghiên cứu thực nghiệm.

PHẦN III. Từ câu 1 đến 4, HS điền và tô kết quả mỗi câu vào các ô của mẫu phiếu làm bài.

Câu 1. Gen b gây chứng pheninkêto niệu, đây là bệnh gây ra do rối loạn sự chuyển hóa pheninalanin. Alen B quy định sự chuyển hóa bình thường. Cho phả hệ sau:



Trong những người không bệnh, xác suất mang gen bệnh của người con gái (6) trên sơ đồ phả hệ trên là bao nhiêu %? (làm tròn lấy 1 chữ số thập phân sau dấu phẩy)

Câu 2. Một quần thể có thành phần kiểu gene là: 0,16AA: 0,48Aa: 0,36aa. Tính tần số allele A?

Câu 3. Ở người, những cơ quan nào sau đây được gọi là cơ quan thoái hóa? (Học sinh liệt kê tên cơ quan theo ký hiệu số; sắp xếp số theo thứ tự từ nhỏ đến lớn khi ghi và tô trong phiếu làm bài).

(1) Trục tràng. (2) Ruột già. (3) Ruột thừa. (4) Răng khôn. (5) Xương cụt. (6) Tai.

Câu 4. Trong hình thành loài thông qua cơ chế dị đa bội, người ta thấy loài lúa mì *Triticum monococcum* có hệ gene AA với $2n = 14$ lai với lúa mì hoang dại *Aegilops squarrosa* có hệ gene BB với $2n = 14$ tạo ra con lai có hệ gene AB với $2n = 14$ và bị bất thụ. Sau đó con lai này được đa bội hóa tạo ra lúa mì *Triticum dicoccum* song nhị bội. Hỏi bộ nhiễm sắc thể lúa mì *Triticum dicoccum* có bao nhiêu chiếc?

PHẦN IV. TỰ LUẬN từ câu 1 đến 3, HS viết nội dung bài làm vào phần hàng trống trang 4

Câu 1. Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, em hãy kể tên những nhân tố tiến hóa có hướng và nhân tố tiến hóa vô hướng.

Câu 2. Tỷ lệ % các amino acid sai khác nhau ở chuỗi polipeptide alpha trong phân tử Hemoglobin của các loài thể hiện ở bảng sau:

	Cá mập	Cá chép	Kì nhông	Người
Cá mập	0%	59,4%	61,4%	53,2%
Cá chép		0%	53,2%	48,6%
Kì nhông			0%	44,0%
Người				0%

a) Bảng chứng tiến hóa nào đã được sử dụng trong bảng trên?

b) Hãy viết lần lượt thứ tự tên loài thể hiện mối quan hệ họ hàng từ gần đến xa với người của các loài trên?

Câu 3. Một đôi vợ chồng kết hôn được 2 năm nhưng chưa sinh con. Một lần đi khám sức khỏe, bác sĩ phát hiện người chồng đã bị ung thư phổi, khối u có kích thước nhỏ và chưa di căn, còn người vợ thì hoàn toàn bình thường. Khi biết được tin chồng bị ung thư phổi - một căn bệnh nan y và không biết tính mạng của chồng sẽ như thế nào trong thời gian tới. Người vợ muốn sinh con với chồng. Tuy nhiên, chị sợ đứa con sinh ra sẽ mắc bệnh ung thư phổi như bố. Bằng những kiến thức sinh học đã được học ở lớp 12, em hãy tư vấn giúp cho người vợ về: nguyên nhân gây bệnh ung thư, con sinh ra với chồng có khả năng mắc bệnh ung thư cao hay thấp? Tại sao? Nếu người vợ mang thai thì em hãy tư vấn cho người vợ điều gì?

-----HẾT-----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm, thí sinh không được sử dụng tài liệu).

PHẦN LÀM BÀI TỰ LUẬN