
(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 1201

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM)

I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
- B. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.
- C. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- D. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại amino acid

Câu 2. Khi nói về hoá thạch, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Hoá thạch là di tích hay dấu vết của sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ Trái Đất.
- B. Là bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
- C. Tuổi của hoá thạch có thể được xác định nhờ phân tích các đồng vị phóng xạ có trong hoá thạch.
- D. Căn cứ vào tuổi của hoá thạch, có thể biết được loài nào đã xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau.

Câu 3. Theo Darwin, đơn vị tác động của chọn lọc tự nhiên là gì ?

- A. Quần xã. B. Cá thể. C. Hệ sinh thái. D. Quần thể.

Câu 4. Theo Darwin, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là

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

Câu 5. Theo Darwin, cơ chế tiến hóa theo chọn lọc tự nhiên là sự tích lũy

- A. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của con người.
- B. đột biến có lợi, đào thải các đột biến có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.
- C. biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.
- D. đột biến có lợi, đào thải các đột biến có hại dưới tác dụng của con người.

Câu 6. Những con chim sẻ ở các đảo có nhiều cây cho hạt to thì hầu hết có mỏ ngắn và dày; còn những con sống ở đảo có nhiều côn trùng thì mỏ lại mảnh và dài. Theo Darwin, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

- A. ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là hạt, côn trùng làm thay đổi kích thước mỏ của chim.
- B. chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến mỏ thích nghi nguồn thức ăn.
- C. khi chuyển sang ăn côn trùng, chim tự biến đổi kích thước mỏ để thích nghi với môi trường.
- D. chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể về kích thước mỏ qua nhiều thế hệ.

Câu 7. Quá trình tiến hóa hình thành loài và các đơn vị phân loại trên loài được gọi là gì?

- A. Đột biến. B. Chọn lọc tự nhiên.
- C. Tiến hóa lớn. D. Tiến hóa nhỏ.

Câu 8. Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:

F1: 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa F2: 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa
F3: 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa F4: 0,28AA; 0,24Aa; 0,48aa

Cho biết các kiểu gene khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố tiến hoá nào sau đây?

- A. Phiêu bạt di truyền. B. Giao phối không ngẫu nhiên.
- C. Chọn lọc tự nhiên. D. Đột biến gene.

Câu 9: Kết quả của tiến hoá hóa học là

- A. hình thành các tế bào sơ khai. B. hình thành chất hữu cơ phức tạp.
 C. hình thành sinh vật đa bào. D. hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như ngày nay.

Câu 10: Loài người hình thành vào kỉ của đại Tân sinh?

- A. Kỉ đệ tam B. Kỉ đệ tứ C. Kỉ Jura D. kỉ tam điệp

Câu 11: Loài hiện đại nhất trong chi *Homo* còn tồn tại là loài nào?

- A. *Homo erectus* B. *Homo habilis*
 C. *Homo neandectan* D. *Homo sapiens*

Câu 12. Theo dõi về giới hạn chịu nhiệt của cá chép và cá rô phi ở Việt Nam, người ta thu được bảng số liệu sau:

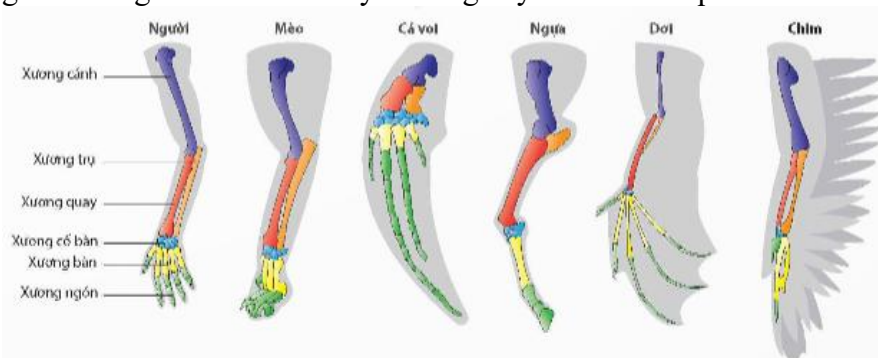
Loài	Điểm chết dưới ($^{\circ}\text{C}$)	Điểm cực thuận ($^{\circ}\text{C}$)	Điểm chết trên ($^{\circ}\text{C}$)
Cá chép	2	28	44
Cá rô phi	5,6	30	42

Nhận định nào sau đây là đúng nhất?

- A. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có điểm cực thuận cao hơn.
 B. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn dưới thấp hơn.
 C. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn.
 D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có giới hạn dưới cao hơn

II. Câu trắc nghiệm dạng Đúng/Sai. (2 điểm)

Câu 1. Cấu trúc xương của phần trên ở tay người và cánh dơi rất giống nhau trong khi đó các xương tương ứng ở cá voi lại có hình dạng và tỉ lệ rất khác (hình bên). Tuy nhiên, các số liệu di truyền chứng minh rằng tất cả ba loài sinh vật nói trên đều được phân li từ một tổ tiên chung và trong cùng một thời gian. Mỗi giải thích dưới đây là đúng hay sai cho các quan sát trên?



- a) Cấu trúc chi trước ở các loài trong hình là bằng chứng giải phẫu so sánh chứng minh các loài này đều được tiến hóa từ tổ tiên chung.
 b) Sự biến đổi về hình dạng và kích thước các xương chi trước ở các loài trong hình là kết quả của tiến hóa phân li.
 c) Vây cá voi, chi trước của mèo được xem là cơ quan tương tự.
 d) Sự thay đổi về cấu trúc chi trước của các loài trong hình chủ yếu diễn ra dưới tác động của chọn lọc tự nhiên trong các môi trường sống khác nhau.

Câu 2. Theo thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại, khi nói về các nhân tố tiến hoá, mỗi phát biểu sau đây đúng hay sai?

- a) Chọn lọc tự nhiên, đột biến, phiêu bạt di truyền, dòng gene và giao phối ngẫu nhiên là các nhân tố tiến hóa.
 b) Phiêu bạt di truyền có thể loại bỏ hoàn toàn một allele nào đó ra khỏi quần thể, kể cả allele đó có lợi.
 c) Đột biến và dòng gene luôn làm xuất hiện allele mới trong quần thể.
 d) Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa giúp phân hóa vốn gene của quần thể nên chọn lọc tự nhiên qui định chiều hướng tiến hóa.

III. Câu trắc nghiệm dạng trả lời ngắn. (2 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các nhân tố tiến hoá sau: (1) giao phối không ngẫu nhiên. (2). Dòng gene (di nhập gene). (3). Chọn lọc tự nhiên. (4). Phiêu bạt di truyền (yếu tố ngẫu nhiên). (5). Đột biến.

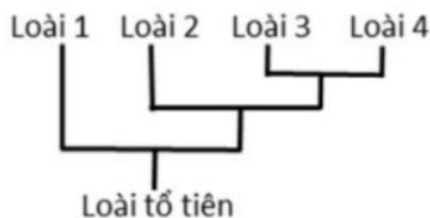
Nhân tố nào có thể làm phong phú vốn gene của quần thể ?(liệt kê ý đúng từ nhỏ đến lớn)

Câu 2. Cho các yếu tố/cấu trúc/sinh vật sau đây:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (1) Lớp lá rụng nền rừng | (2) Cây thông ở trong rừng |
| (3) Đất | (4) Độ ẩm |
| (5) Chim làm tổ trên cây | (6) Gió |
| (7) Nước biển | (8) Con người |

Đối với quần thể cây thông đang sống trên rừng Tam Đảo, có bao nhiêu yếu tố kể trên là yếu tố hữu sinh?

Câu 3. Hình dưới thể hiện sự phát sinh của bốn loài thuộc các chi khác nhau.



Loài nào có quan hệ họ hàng gần với loài 4 nhất?

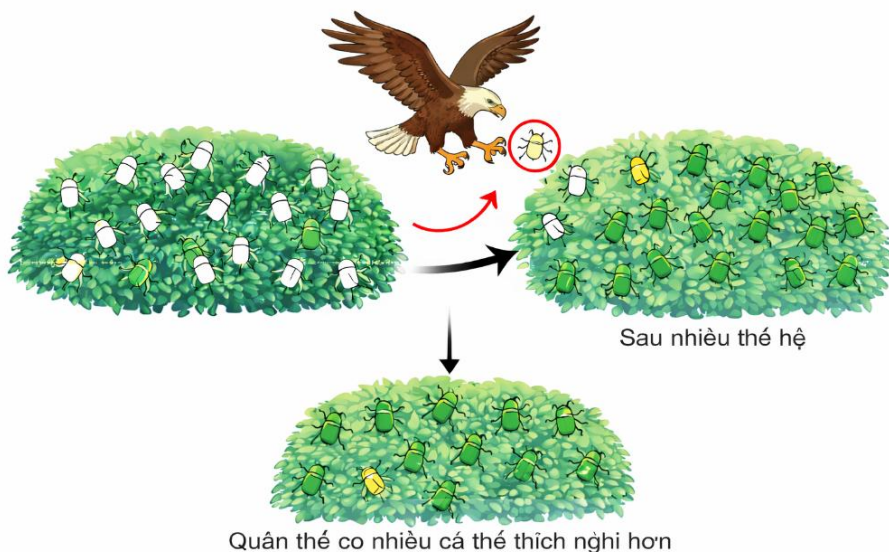
Câu 4. Loài thực vật A có bộ NST lưỡng bội là 12. Loài B có bộ NST lưỡng bội là 16. Một loài mới là loài C xuất hiện do xảy ra đa bội dị đa bội ở con lai giữa loài A và B. Bộ NST của loài C có thể là bao nhiêu?

PHẦN B. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM)

Câu 1.(2đ)

- Trình bày các qui luật sinh thái của môi trường tác động lên sinh vật.
- Dựa vào nhịp sinh học em hãy giải thích vì sao sử dụng điện thoại trước giờ đi ngủ lại gây rối loạn giấc ngủ?

Câu 2.(1đ). Nghiên cứu hình dưới và trả lời các câu hỏi sau:



- Quần thể trên chịu sự tác động của nhân tố tiến hóa nào?
- Phân tích sự thay đổi độ đa dạng di truyền xảy ra ở quần thể khi chịu sự tác động của nhân tố tiến hóa đó?

.....Hết.....

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 1202

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM)

I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Bằng chứng tiến hóa nào sau đây là bằng chứng sinh học tế bào?

- A. Xác sinh vật sống trong các thời đại trước được bảo quản trong các lớp băng.
- B. Xương tay của người tương đồng với cấu trúc chi trước của mèo.
- C. Tất cả các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- D. Prôtêin của các loài sinh vật đều cấu tạo từ 20 loại axit amin

Câu 2. Ý nghĩa của hoá thạch là

- A. bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
- B. bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
- C. xác định tuổi của hoá thạch có thể xác định tuổi của quả đất.
- D. xác định tuổi của hoá thạch bằng đồng vị phóng xạ.

Câu 3. Darwin quan sát thấy, các cá thể có cùng bố mẹ vẫn có một số đặc điểm khác biệt nhau và khác với bố mẹ. Ông gọi đó là gì ?

- A. Biến dị tổ hợp
- B. Đột biến nhiễm sắc thể
- C. Biến dị cá thể
- D. Đột biến gene

Câu 4. Theo Darwin, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các loài sinh vật là

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

Câu 5. Theo Darwin, kết quả của chọn lọc tự nhiên là

- A. tạo nên loài sinh vật có khả năng thích nghi với môi trường
- B. sự đào thải tất cả các biến dị không thích nghi.
- C. sự sinh sản ưu thế của các cá thể thích nghi.
- D. tạo nên sự đa dạng trong sinh giới.

Câu 6. Những con chim sẻ ở các đảo có nhiều cây cho hạt to thì hầu hết có mỏ ngắn và dày; còn những con sống ở đảo có nhiều côn trùng thì mỏ lại mảnh và dài. Theo Darwin, đặc điểm thích nghi này được hình thành do

- A. ảnh hưởng trực tiếp của thức ăn là hạt, côn trùng làm thay đổi kích thước mỏ của chim.
- B. chọn lọc tự nhiên tích lũy các đột biến mỏ thích nghi nguồn thức ăn.
- C. khi chuyển sang ăn côn trùng, chim tự biến đổi kích thước mỏ để thích nghi với môi trường.
- D. chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị cá thể về kích thước mỏ qua nhiều thế hệ.

Câu 7. Quá trình tiến hóa làm biến đổi tần số allele và tần số kiểu gene của quần thể được gọi là gì?

- A. Đột biến.
- B. Chọn lọc tự nhiên.
- C. Tiến hóa lớn.
- D. Tiến hóa nhỏ.

Câu 8. Ở một quần thể sinh vật, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp được ghi nhận như sau:

F₁: 0,40AA ; 0,40Aa ; 0,20aa

F₂: 0,45AA ; 0,35Aa ; 0,20aa

F₃: 0,52AA ; 0,30Aa ; 0,18aa

F₄: 0,60AA ; 0,25Aa ; 0,15aa

Biết rằng các cá thể có kiểu gen AA có sức sống và khả năng sinh sản cao hơn các kiểu gen còn lại. Sự thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể qua các thế hệ trên chủ yếu do nhân tố tiến hoá nào sau đây?

- A. Đột biến gen. B. Phiêu bạt di truyền.
C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 9. Kết quả của tiên hoá tiền sinh học là

- A. hình thành các tế bào sơ khai. B. hình thành chất hữu cơ phức tạp.
C. hình thành sinh vật đa bào. D. hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như ngày nay.

Câu 10: Bò sát chiếm ưu thế ở kỉ nào của đại trung sinh?

- A. Kỉ phân trắng B. Kỉ jurassic C. Tam điệp D. Đệ tam

Câu 11: Loài nào sau đây là loài đầu tiên trong chi *Homo*?

- A. Homo erectus B. Homo habilis
C. Homo neandectan D. Homo sapiens

Câu 12. Theo dõi về giới hạn chịu nhiệt của cá chép và cá rô phi ở Việt Nam, người ta thu được bảng số liệu sau:

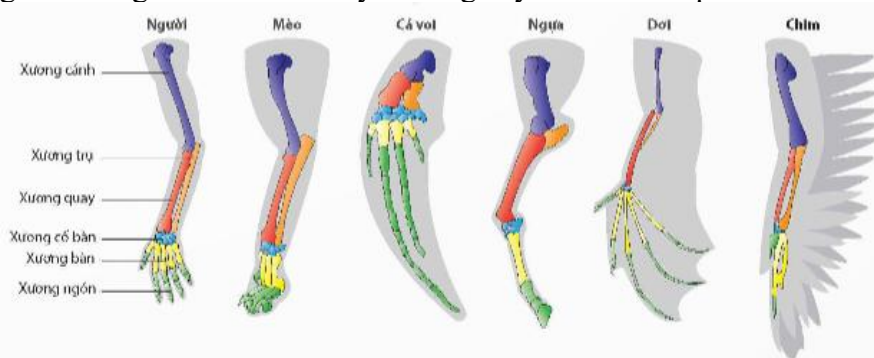
Loài	Điểm chết dưới (°C)	Điểm cực thuận (°C)	Điểm chết trên (°C)
Cá chép	2	28	44
Cá rô phi	5,6	30	42

Nhận định nào sau đây là đúng nhất?

- A. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có điểm cực thuận cao hơn.
B. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn dưới thấp hơn.
C. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn
D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có giới hạn dưới cao hơn

II. Câu trắc nghiệm dạng Đúng/Sai. (2 điểm)

Câu 1. Cấu trúc xương của phần trên ở tay người và cánh dơi rất giống nhau trong khi đó các xương tương ứng ở cá voi lại có hình dạng và tỉ lệ rất khác (hình bên). Tuy nhiên, các số liệu di truyền chứng minh rằng tất cả ba loài sinh vật nói trên đều được phân li từ một tổ tiên chung và trong cùng một thời gian. Mỗi giải thích dưới đây là đúng hay sai cho các quan sát trên?



- a) Do có sự khác nhau rõ rệt về hình dạng chi trước nên các loài trong hình không thể có chung nguồn gốc tiến hóa.
b) Sự biến đổi về hình dạng và kích thước các xương chi trước ở các loài trong hình là kết quả của tiến hóa đồng qui.
c) Vây cá voi, cánh dơi được xem là cơ quan tương đồng.
d) Chọn lọc tự nhiên trong môi trường nước đã tạo ra những biến đổi quan trọng trong giải phẫu chi trước của cá voi.

Câu 2. Theo thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại, khi nói về các nhân tố tiến hoá, mỗi phát biểu sau đây đúng hay sai?

- a) Chọn lọc tự nhiên, đột biến, phiêu bạt di truyền, dòng gene và giao phối không ngẫu nhiên là các nhân tố tiến hóa.
b) Phiêu bạt di truyền là nhân tố tiến hóa có hướng xác định.
c) Đột biến là nhân tố tiến hóa có thể loại bỏ hoàn toàn một allele có hại ra khỏi quần thể.

d) Chọn lọc tự nhiên chống lại allele trội nhanh hơn chống lại allele lặn nên chọn lọc tự nhiên qui định nhịp điệu tiến hóa.

III. Câu trắc nghiệm dạng trả lời ngắn. (2 điểm).

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các nhân tố tiến hoá sau: (1). Giao phối không ngẫu nhiên. (2). Dòng gene (di nhập gene). (3). Chọn lọc tự nhiên. (4). Phiêu bạt di truyền (yếu tố ngẫu nhiên). (5). Đột biến.

Nhân tố nào có thể làm giảm độ đa dạng di truyền của quần thể ? (liệt kê ý đúng từ nhỏ đến lớn)

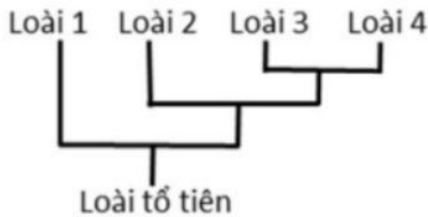
Câu 2. Cho các yếu tố/cấu trúc/sinh vật sau đây:

(1) Lớp lá rụng nền rừng (2) Cây thông trong rừng (3) Đất (4) Sâu ăn lá thông

(5) Chim làm tổ trên cây (6) Gió (7) Nước biển (8) Con người

Đối với quần thể cây thông đang sống trên rừng Tam Đảo, có bao nhiêu yếu tố kể trên là yếu tố vô sinh?

Câu 3. Hình dưới thể hiện sự phát sinh của bốn loài thuộc các chi khác nhau.



Loài nào có quan hệ họ hàng xa với loài 4 nhất?

Câu 4. Loài thực vật A có bộ NST lưỡng bội là 24. Loài B có bộ NST lưỡng bội là 32. Một loài mới là loài C xuất hiện do xảy ra đa bội dị đa bội ở con lai giữa loài A và B. Bộ NST của loài C có thể là bao nhiêu?

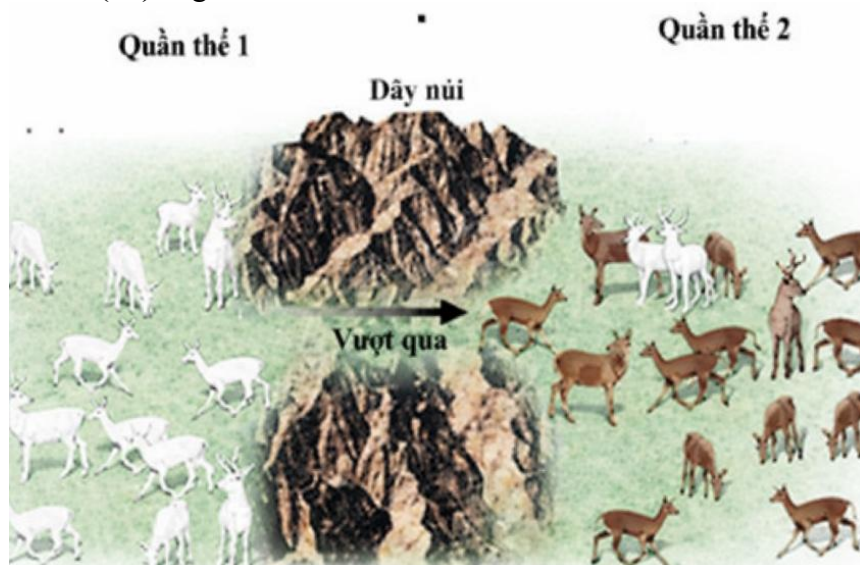
PHẦN B. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM)

Câu 1.(2đ)

a) Trình bày các qui luật sinh thái của môi trường tác động lên sinh vật.

b) Dựa vào nhịp sinh học em hãy giải thích vì sao sử dụng điện thoại trước giờ đi ngủ lại gây khó ngủ, thậm chí mất ngủ?

Câu 2.(1đ). Nghiên cứu hình dưới và trả lời các câu hỏi sau:



a) Các quần thể trên chịu sự tác động của nhân tố tiến hóa nào?

b) Phân tích sự thay đổi độ đa dạng di truyền có thể xảy ra của các quần thể khi chịu sự tác động của nhân tố trên?

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II

MÔN: SINH HỌC 12

NĂM HỌC: 2025 -2026

A. TRẮC NGHIỆM

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Mỗi đáp án đúng +0.25đ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1201	D	B	B	A	C	D	C	B	B	B	D	C
1202	C	A	C	B	A	D	D	D	A	B	B	C
1203	C	B	B	B	D	C	D	B	B	A	C	D
1204	A	B	B	C	C	A	C	B	A	D	D	D

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI

Mỗi phương án đúng +0.25đ

Ý	Mã 1201+ 1204		Mã 1202+ 1203	
	Câu 1	Câu 2	Câu 1	Câu 2
a.	Đ	S	S	Đ
b.	Đ	Đ	S	S
c.	S	S	Đ	S
d.	Đ	Đ	Đ	Đ

III. TRẢ LỜI NGẮN

Mỗi phương án đúng +0.5đ

	Mã 1201	Mã 1202	Mã 1203	Mã 1204
Câu 1	25	134	2	34
Câu 2	3	4	4	2
Câu 3	3	1	3	1
Câu 4	28	56	26	46

B. Tự luận:

Câu 1.

a. Các quy luật sinh thái

- Quy luật giới hạn sinh thái:+ 0,5đ
 - Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà tại đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển theo thời gian
 - Giới hạn sinh thái gồm: khoảng thuận lợi và khoảng ức chế
- Quy luật tác động tổng hợp của các nhân tố sinh thái:+ 0,5đ
Sinh vật sống không chịu tác động đơn lẻ của bất kì nhân tố sinh thái nào mà chịu tác động đồng thời của các nhân tố sinh thái
- Quy luật tác động không đồng đều của các nhân tố sinh thái:+ 0,5đ

Mỗi giai đoạn khác nhau trong chu trình sống của sinh vật có các yêu cầu sinh thái khác nhau đối với cùng một nhân tố sinh thái

- b. Sử dụng điện thoại trước khi đi ngủ gây khó ngủ và mất ngủ chủ yếu do **ánh sáng xanh** từ màn hình ức chế sản xuất melatonin (hormone tạo giấc ngủ), làm não bộ tỉnh táo giả tạo và rối loạn đồng hồ sinh học :+ 0,5đ

Câu 2.

Mã 1201+ 1203

- a. Quần thể trên chịu tác động của chọn lọc tự nhiên:+0,5đ
- b. - Độ đa dạng di truyền của quần thể có xu hướng giảm : **0.25đ**
Vi: Các cá thể có kiểu hình không thích nghi(dễ bị chim phát hiện) bị đào thải nên các kiểu gen, các allele qui định kiểu hình đó bị giảm. Các allele qui định kiểu hình thích nghi được giữ lại và nhân lên qua các thế hệ. Kết quả quần thể trở nên đồng nhất về kiểu hình, từ đó làm độ đa dạng di truyền quần thể giảm:+ **0.25đ**

Câu 2.

Mã 1202 +1204

- a. Quần thể trên chịu tác động của dòng gene:+0,5đ
- b. – Đối với quần thể 2: Độ đa dạng di truyền quần thể có thể **tăng** :+ **0.25đ**
- Đối với quần thể 1: Độ đa dạng di truyền quần thể có thể **giảm** :+ **0.25đ**