

I. PHẦN CHUNG (từ câu 01 đến câu 30)

Câu 1. (ID: 81194) Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên?

A. Chọn lọc tự nhiên tích lũy các biến dị có lợi, đào thải biến dị có hại theo mục đích, nhu cầu của con người.

B. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen.

C. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, làm biến đổi tần số kiểu gen.

D. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa vô hướng.

Câu 2. (ID: 81195) Tại sao đột biến gen thường có hại cho cơ thể sinh vật nhưng vẫn có vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa? (1): tần số đột biến gen trong tự nhiên là không đáng kể nên tần số alen đột biến có hại là rất thấp. (2): khi môi trường thay đổi, thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi. (3): giá trị thích nghi của đột biến tùy thuộc vào tổ hợp gen. (4): đột biến gen thường có hại nhưng nó tồn tại ở dạng dị hợp nên không gây hại. Trả lời đúng nhất là

A. (3) và (4).

B. (2) và (4).

C. (1) và (3).

D. (2) và (3).

Câu 3. (ID: 81196) Sử dụng thiên địch để phòng trừ các sinh vật gây hại hay dịch bệnh thay cho việc sử dụng thuốc trừ sâu là ứng dụng

A. quan hệ đối kháng.

B. quan hệ ức chế - cảm nhiễm.

C. khống chế sinh học.

D. quan hệ cạnh tranh.

Câu 4. (ID: 81197) Ví dụ nào dưới đây minh chứng sự biến động số lượng cá thể của quần thể không theo chu kì?

A. Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng bò sát và ếch nhái giảm vào những năm có mùa đông giá rét nhiệt xuống dưới 8⁰C.

B. Muỗi thường có nhiều khi thời tiết ẩm áp và độ ẩm cao.

C. Ở Việt Nam, vào mùa xuân và mùa hè sâu hại xuất hiện nhiều.

D. Chim cu gáy xuất hiện nhiều vào thời gian thu hoạch lúa, ngô hằng năm.

Câu 5. (ID: 81198) Tập hợp nào dưới đây là một quần thể?

A. Đàn cá trong hồ.

B. Các cây phong lan trong rừng.

C. Đàn bò của nông trường Mộc Châu.

D. Các cây cỏ trên cánh đồng.

Câu 6. (ID: 81199) Tập hợp các quần thể sinh vật thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sống trong một không gian và thời gian nhất định được gọi là

A. quần xã sinh vật.

B. quần thể sinh vật.

C. hệ sinh thái.

D. loài sinh học.

Câu 7. (ID: 81200) Hầu hết cây trồng nhiệt đới quang hợp tốt nhất ở nhiệt độ 20⁰C-30⁰C. Khoảng nhiệt độ này gọi là

A. khoảng chống chịu.

C. khoảng thuận lợi.

B. khoảng giới hạn trên.

D. khoảng giới hạn dưới.

Câu 8. (ID: 81201) Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Khi sự cách li sinh thái giữa các quần thể xuất hiện thì loài mới được hình thành.

B. Khi sự cách li địa lí và cách li sinh thái giữa các quần thể xuất hiện thì loài mới được hình thành.

C. Khi sự cách li địa lí giữa các quần thể xuất hiện thì loài mới được hình thành.

D. Khi sự cách li sinh sản giữa các quần thể xuất hiện thì loài mới được hình thành.

Câu 9. (ID: 81202) Loài lúa mì *Triticum aestivum* được hình thành bằng con đường

A. sinh thái.

B. địa lí.

C. lai xa.

D. lai xa và đa bội hóa.

Câu 10. (ID: 81203) Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về cách li địa lí?

A. Cách li địa lí là nhân tố làm thay đổi tần số alen, làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

B. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới.

C. Cách li địa lí là những trở ngại địa lí làm cho các cá thể của các quần thể bị cách li và không giao phối được với nhau.

D. Cách li địa lí là tác nhân gây ra những biến đổi kiểu gen làm biến đổi kiểu hình cá thể.

Câu 11. (ID: 81206) Các ví dụ về quan hệ hợp tác giữa các loài trong quần xã sinh vật là các mối quan hệ giữa (1): chim sáo và trâu rừng; (2): vi khuẩn *Rhizobium* với cây họ đậu; (3): chim mỏ đỏ và linh dương; (4): cá ép với cá mập. Trả lời đúng nhất

A. (1) và (3).

B. (1) và (4).

C. (2) và (3).

D. (2) và (4).

- Câu 12. (ID : 81208)** Con người đã nhanh chóng trở thành loài thống trị trong tự nhiên, có ảnh hưởng nhiều đến sự tiến hóa của các loài khác và có khả năng điều chỉnh hướng tiến hóa của chính mình nhờ
- A. tiến hóa nhỏ. B. tiến hóa văn hóa. C. tiến hóa sinh học. D. tiến hóa lớn.
- Câu 13. (ID: 81210)** Các nhân tố tiến hóa nào vừa làm thay đổi tần số tương đối các alen của gen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể? (1): chọn lọc tự nhiên; (2): giao phối không ngẫu nhiên; (3): di - nhập gen; (4): đột biến; (5): các yếu tố ngẫu nhiên. Trả lời đúng là
- A. (1), (2), (4), (5). B. (1), (2), (3), (4). C. (1), (3), (4), (5). D. Tất cả các nhân tố trên.
- Câu 14. (ID: 81212)** Đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể là
- A. mật độ cá thể. B. kích thước quần thể. C. thành phần nhóm tuổi. D. tỉ lệ giới tính.
- Câu 15. (ID: 81214)** Nơi sinh sống của các sinh vật kí sinh, cộng sinh là
- A. môi trường không khí. B. môi trường đất. C. môi trường sinh vật. D. Môi trường nước.
- Câu 16. (ID: 81216)** Hai loài cùng có lợi khi sống chung và không nhất thiết phải có nhau là đặc điểm của mối quan hệ
- A. hội sinh. B. cộng sinh. C. cạnh tranh. D. hợp tác.
- Câu 17. (ID: 81217)** Ý nghĩa sinh thái của phân bố đồng đều là
- A. sinh vật tận dụng nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.
B. tạo điều kiện các cá thể hỗ trợ nhau chống lại các điều kiện bất lợi của môi trường và tận dụng nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.
C. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
D. tạo điều kiện các cá thể hỗ trợ nhau chống lại các điều kiện bất lợi của môi trường.
- Câu 18. (ID: 81219)** Ví dụ nào dưới đây *không* phải là mối quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể?
- A. Mối quan hệ giữa vi khuẩn sống trong ruột mối và mối.
B. Các cây thông nhựa liền rễ nhau.
C. Mối quan hệ giữa các cá thể trong nhóm cây bạch đàn.
D. Mối quan hệ giữa các cá thể trong đàn chó sói.
- Câu 19. (ID: 81220)** Các kiểu phân bố cá thể trong quần thể là (1): phân bố theo nhóm; (2): phân bố ngẫu nhiên; (3): phân bố đồng đều. Trả lời đúng là
- A. (1) và (3). B. (2) và (3). C. (1) và (2). D. các kiểu phân bố trên.
- Câu 20. (ID: 81221)** Tuổi bình quân của các cá thể trong quần thể gọi là
- A. tuổi quần thể. B. tuổi thọ của quần thể.
C. tuổi sinh lí của quần thể. D. tuổi sinh thái của quần thể.
- Câu 21. (ID: 81222)** Tỷ lệ % ADN giống nhau của các loài so với ADN người là Tinh tinh: 97,6; Khỉ Rhesus: 91,1; Khỉ Vervet: 90,5; Vượn Gibbon: 94,7. Căn cứ vào tỷ lệ này, xác định mối quan hệ họ hàng từ gần đến xa giữa người với các loài trên là
- A. Người-Vượn Gibbon-Tinh tinh-Khỉ Rhesus-Khỉ Vervet.
B. Người-Tinh tinh-Khỉ Rhesus-Vượn Gibbon-Khỉ Vervet.
C. Người-Tinh tinh-Vượn Gibbon-Khỉ Rhesus-Khỉ Vervet.
D. Người-Tinh tinh-Vượn Gibbon-Khỉ Vervet-Khỉ Rhesus.
- Câu 22. (ID: 81223)** Các nguyên tố cơ bản cấu tạo nên vật chất sống là
- A. C, H, O và N. B. C, H và O. C. C, H, O và P. D. C, O và N.
- Câu 23. (ID: 81224)** Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này không thể thụ phấn cho hoa của loài cây khác là ví dụ minh chứng của hình thức cách li sinh sản nào?
- A. Cách li tập tính. B. Cách li cơ học. C. Cách li nơi ở. D. Cách li thời gian.
- Câu 24. (ID: 81226)** Chuyển đời sống dưới nước lên cạn là bước ngoặt quan trọng trong quá trình phát triển của sinh giới xảy ra ở đại nào?
- A. Đại Cổ sinh. B. Đại Nguyên sinh. C. Đại Tân sinh. D. Đại Trung sinh.
- Câu 25. (ID: 81228)** Trong điều kiện môi trường tối ưu, quần thể tăng trưởng theo đường cong tăng trưởng dạng
- A. chữ L. B. chữ J. C. chữ S. D. chữ Z.
- Câu 26. (ID: 81230)** Nhân tố chính hình thành nên các quần thể sinh vật thích nghi với môi trường là
- A. di-nhập gen và các yếu tố ngẫu nhiên. B. đột biến.
C. giao phối không ngẫu nhiên. D. chọn lọc tự nhiên.

Câu 27. (ID: 81232) Với loài kiến nâu, nếu đẻ trứng ở nhiệt độ thấp hơn 20°C thì trứng nở ra toàn là cá thể cái; nếu đẻ trứng ở nhiệt độ trên 20°C thì trứng nở ra hầu hết là cá thể đực là ví dụ chứng tỏ nhân tố nào đã ảnh hưởng tới tỉ lệ giới tính?

- A. Dinh dưỡng. B. Nhiệt độ. C. Sinh thái sinh sản. D. Tập tính sinh sản.

Câu 28. (ID: 81234) Các bằng chứng hóa thạch cho thấy loài xuất hiện sớm nhất trong chi Homo (người cổ) là loài

- A. H.neanderthalensis. B. H.Habilis. C. H.sapiens. D. H.erectus.

Câu 29. (ID: 81235) Quần thể bị suy thoái khi

- A. mức sinh sản + xuất cư = mức tử vong + nhập cư.
B. mức sinh sản + nhập cư < mức tử vong + xuất cư.
C. mức sinh sản + nhập cư = mức tử vong + xuất cư.
D. mức sinh sản + nhập cư > mức tử vong + xuất cư.

Câu 30. (ID: 81236) Quá trình tiến hóa của sự sống trên trái đất có thể chia thành các giai đoạn theo trình tự sau

- A. tiến hóa tiền sinh học => tiến hóa hóa học => tiến hóa sinh học.
B. tiến hóa hóa học => tiến hóa tiền sinh học => tiến hóa sinh học.
C. tiến hóa sinh học => tiến hóa hóa học => tiến hóa tiền sinh học.
D. tiến hóa tiền sinh học => tiến hóa sinh học => tiến hóa hóa học.

II. PHẦN RIÊNG: Mỗi học sinh chỉ được chọn một trong hai phần

1. Theo Chương trình chuẩn (từ câu 31 đến câu 40)

Câu 31. (ID: 81238) Nhóm sinh vật nào dưới đây có nhiệt độ cơ thể không biến đổi theo nhiệt độ môi trường?

- A. Bò sát. B. Thú. C. Éch nhái. D. Cá xương.

Câu 32. (ID: 81239) Trên một cây to, có nhiều loài chim sinh sống, có loài sống trên cao, có loài sống dưới thấp hình thành nên

- A. các nơi ở khác nhau. B. các ổ sinh thái khác nhau.
C. các khu phân bố khác nhau. D. các vùng địa lí khác nhau.

Câu 33. (ID: 81242) Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên Trái Đất, bò sát khổng lồ phát triển mạnh ở

- A. Kỷ cacbon (than đá) đại Cổ sinh. B. Kỷ thứ ba đại Tân sinh.
C. Kỷ thứ tư đại Tân sinh. D. Kỷ Jura đại Trung sinh.

Câu 34. (ID: 81244) Sự sống sót của các cá thể thích nghi nhất là kết quả của chọn lọc tự nhiên theo

- A. quan niệm Lamac. C. quan niệm của Đacuyn.
B. quan niệm Kimura. D. quan niệm hiện đại.

Câu 35. (ID: 81247) Trong hệ sinh thái, phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Năng lượng của sinh vật sản xuất bao giờ cũng nhỏ hơn năng lượng của sinh vật tiêu thụ nó.
B. Sự biến đổi năng lượng diễn ra theo chu trình.
C. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng thường rất lớn.
D. Sự chuyển hóa vật chất diễn ra không theo chu trình.

Câu 36. (ID: 81249) Từ quần thể cây 2n, tạo ra quần thể cây 4n. Quần thể cây 4n được xem là loài mới vì

- A. các cây của quần thể 4n có hình thái, kích thước các cơ quan sinh dưỡng lớn hơn hẳn các cây của quần thể 2n.
B. các cây của quần thể 4n không thể giao phấn được với các cây của quần thể 2n.
C. các cây của quần thể 4n giao phấn được với các cây của quần thể 2n tạo cây lai 3n bị bất thụ.
D. các cây của quần thể 2n với các cây của quần thể 4n không thể cùng sống trên khu địa lí trùng nhau một phần hoặc trùng nhau hoàn toàn.

Câu 37. (ID: 81250) Các hình thức cách li sinh sản trước hợp tử gồm có

- A. cách li nơi ở, cách li tập tính, cách li thời gian và cách li cơ học.
B. cách li tập tính, cách li thời gian và cách li cơ học.
C. cách li cơ học, cách li tập tính và cách li sinh thái.
D. cách li nơi ở, cách li tập tính, cách li thời gian, cách li sinh thái và cách li cơ học.

Câu 38. (ID: 81251) Với tiến hóa, đột biến gen có vai trò

- A. cung cấp nguyên liệu chủ yếu cho quá trình tiến hóa.
B. cùng với chọn lọc tự nhiên làm tăng tần số các alen trội có hại trong cùng quần thể.
C. phát tán đột biến trong quần thể.
D. định hướng quá trình tiến hóa.

Câu 39. (ID: 81252) Mật độ cá thể của quần thể sinh vật là

- A. tỉ lệ đực và cái trong quần thể.
 B. số lượng cá thể của quần thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích.
 C. số lượng cá thể có trong quần thể.
 D. tỉ lệ nhóm tuổi trong quần thể.
- Câu 40. (ID: 81253)** Trong các mối quan hệ sinh học giữa các loài sau đây, quan hệ nào là kiểu quan hệ cạnh tranh?
 A. Lợn và giun đũa sống trong ruột lợn. B. Chim ăn sâu và sâu ăn lá.
 C. Mối và trùng roi sống trong ruột mối. D. Lúa và cỏ dại trong cùng một ruộng lúa.
- 2.Theo Chương trình nâng cao** (từ câu 41 đến câu 50)
- Câu 41. (ID: 81254)** Cây mọc trong môi trường ánh sáng chỉ chiếu từ một phía có đặc điểm
 A. thân thẳng đứng, cành phân bố tỏa đều quanh thân.
 B. thân thẳng đứng, ngọn cây vươn lên tầng vượt tán.
 C. thân uốn cong, ngọn cây vươn về phía ngược chiều với nguồn sáng.
 D. thân uốn cong, ngọn cây vươn về phía nguồn sáng.
- Câu 42. (ID: 81255)** Nhiều nhà khoa học đã công nhận loài người được hình thành bằng con đường
 A. địa lí. B. đa bội hóa khác nguồn.
 C. cấu trúc lại bộ NST. D. đa bội hóa cùng nguồn.
- Câu 43. (ID: 81256)** Các hình thức cách li sinh sản trước hợp tử gồm có
 A. cách li cơ học, cách li tập tính và cách li sinh thái.
 B. cách li nơi ở, cách li tập tính, cách li thời gian, cách li sinh thái và cách li cơ học.
 C. cách li nơi ở, cách li tập tính, cách li thời gian và cách li cơ học.
 D. cách li tập tính, cách li thời gian và cách li cơ học.
- Câu 44. (ID: 81257)** Sự phát triển và sinh sản ưu thế của các kiểu gen thích nghi là kết quả của chọn lọc tự nhiên theo
 A. quan niệm Lamac. C. quan niệm của Đacuyn.
 B. quan niệm hiện đại. D. quan niệm Kimura.
- Câu 45. (ID: 81258)** Loài sâu có tổng nhiệt hữu hiệu là $560^{\circ}\text{C}/\text{ngày}$, có ngưỡng nhiệt phát triển là 10°C , nhiệt trung bình của mùa hè là 30°C thì số ngày trung bình của một thế hệ là
 A. 18 ngày. B. 8 ngày. C. 38 ngày. D. 28 ngày.
- Câu 46. (ID: 81259)** Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên Trái Đất, dương xỉ phát triển mạnh, thực vật có hạt xuất hiện; lưỡng cư ngự trị; phát sinh bò sát ở
 A. Kỷ thứ ba đại Tân sinh. C. Kỷ Jura đại Trung sinh.
 B. Kỷ cacbon (than đá) đại Cổ sinh. D. Kỷ thứ tư đại Tân sinh.
- Câu 47. (ID: 81264)** Trong hệ sinh thái, phát biểu nào dưới đây là đúng?
 A. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng là không đáng kể.
 B. Sự chuyển hóa vật chất diễn ra theo chu trình.
 C. Sự biến đổi năng lượng diễn ra theo chu trình.
 D. Năng lượng của sinh vật sản xuất bao giờ cũng nhỏ hơn năng lượng của sinh vật tiêu thụ nó.
- Câu 48. (ID: 81266)** Với tiến hóa, giao phối ngẫu nhiên có vai trò
 A. cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa.
 B. định hướng quá trình tiến hóa.
 C. phát tán đột biến trong quần thể, cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa.
 D. cùng với chọn lọc tự nhiên làm tăng tần số các alen trội có hại trong cùng quần thể.
- Câu 49. (ID: 81269)** Trong rừng mưa nhiệt đới, những cây thân gỗ có chiều cao vượt lên tầng trên của tán rừng thuộc nhóm thực vật
 A. ưa sáng. B. chịu bóng. C. ưa bóng. D. ưa bóng và ưa ẩm.
- Câu 50. (ID: 81272)** Trong các mối quan hệ sinh học giữa các loài sau đây, quan hệ nào là kiểu quan hệ cộng sinh?
 A. Lợn và giun đũa sống trong ruột lợn. B. Lúa và cỏ dại trong cùng một ruộng lúa.
 C. Mối và trùng roi sống trong ruột mối. D. Chim ăn sâu và sâu ăn lá.

===Hết===