ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 5

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa Sinh học 12.

- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh 12.

- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Sinh 12.

Câu 1. Tập hợp sinh vật nào sau đây không phải là quần thể?

A. Tập hợp cây cọ ở trên quả đồi Phú Thọ.

B. Tập hợp cây cỏ trên một đồng cỏ.

C. Tập hợp cây thông trong một rừng thông ở Đà Lạt.

D. Tập hợp cá chép sinh sống ở Hồ Tây.

Câu 2. Ba loài ếch: *Rana pipiens, Rana clamitans* và *Rana sylvatica* cùng sống trong một cái ao, song chúng bao giờ cũng bắt cặp đúng với cá thể cùng loài vì các loài ếch này có tiếng kêu khác nhau. Đây là ví dụ về loại cách li nào và kiểu cách li này là dạng:

A. Cách li trước hợp tử, cách li tập tính

B. Cách li sau hợp tử, cách li tập tính.

C. Cách li trước hợp tử, cách li cơ học.

D. Cách li sau hợp tử, cách li sinh thái.

Câu 3. Các đoạn peptit ngắn, chất hữu cơ đơn giản được hình thành ở giai đoạn

A. Tiến hóa hóa học

B. Tiến hóa tiền sinh học

C. Tiến hóa sinh học

D. Ở cả 3 giai đoạn trên

Câu 4. Ví dụ nào sau đây **không** minh họa cho quá trình hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa?

A. Loài A (2n=24) × loài B (2n=16) → Loài C (2n=32).

B. Loài X (2n=18) × loài Y (2n=20) → Loài Z (2n=38).

C. Loài D (2n=30) × loài G (2n=20) → Loài K (2n=50).

D. Loài M (2n=18) × loài N (2n=18) → Loài H (2n=36).

Câu 5. Tại sao các cá thể cùng loài lại có thể khác nhau về tập tính giao phối để hình thành loài bằng cách li tập tính?

A. Đột biến làm biến đổi kiểu hình của cơ quan sinh sản nên giữa cá thể bình thường và cá thể đột biến không còn giao phối được với nhau.

B. Đột biến dẫn đến rối loạn giới tính, gây chết hoặc vô sinh ở động vật.

C. Đột biến rút ngắn hoặc kéo dài thời gian sinh trưởng ở thực vật.

D. Đột biến luôn phát sinh, tạo ra các biến dị tổ hợp và hình thành các kiểu gen mới, nếu kiểu gen này làm thay đổi tập tính giao phối thì chỉ có các cá thể tương tự mới giao phối được với nhau.

Câu 6. Chim sâu và chim sẻ thường sinh sống ở tán lá cây, vậy:

A. Chúng có cùng ổ sinh thái, khác nơi ở.

B. Chúng cùng giới hạn sinh thái.

C. Chúng có cùng nơi ở, khác ổ sinh thái.

D. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.

Câu 7. Thực vật có hoa xuất hiện ở kỉ nào?

A. Pecmi **B.** Xilua **C.** Phấn trắng **D.** Than đá

Câu 8. Các nhân tố nào sau đây vừa làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?

A. Chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.

B. Giao phối ngẫu nhiên và các cơ chế cách li.

C. Đột biến và di - nhập gen.

D. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 9. So với biện pháp sử dụng thuốc trừ sâu hóa học để tiêu diệt sinh vật gây hại, biện pháp sử dụng loài thiên địch có những ưu điểm nào sau đây?

(1) Thường không gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người.

(2) Không phụ thuộc vào điều kiện khí hậu, thời tiết.

(3) Nhanh chóng dập tắt tất cả các loại dịch bệnh.

(4) Không gây ô nhiễm môi trường.

A. (3) và (4). **B.** (1) và (2). **C.** (1) và (4). **D.** (2) và (3).

Câu 10. Phát biểu nào sau đây không đúng về sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã sinh vật?

A. Sự phân tầng của các loài thực vật kéo theo sự phân tầng của các loài động vật ăn thực vật.

B. Những loài có cùng nhu cầu sống không thể chung sống trong cùng một sinh cảnh.

C. Phân bố theo chiều ngang thường tập trung ở vùng có điều kiện môi trường sống thuận lợi.

D. Phân bố cá thể trong không gian của quần xã sinh vật tùy vào nhu cầu sống của từng loài.

Câu 11. Khi mật độ cá thể của quần thể tăng lên quá cao, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp cho mọi cá thể trong quần thể thì

A. Mức sinh sản của quần thể và tỉ lệ sống sót của các con non đều giảm.

B. kích thước quần thể tăng lên nhanh chóng.

C. Các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau.

D. Mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể giảm.

Câu 12. Nội dung nào sau đây không đúng khi nói về tỷ lệ giới tính trong quần thể?

A. Tỷ lệ giới tính là tỷ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể. Tỷ lệ giới tính thường xấp xỉ 1/ 1

B. Nhìn vào tỷ lệ giới tính ta có thể dự đoán được thời gian tồn tại, khả năng thích nghi và phát triển của một quần thể.

C. Tỷ lệ giới tính là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.

D. Tỷ lệ giới tính có thể thay đổi tùy vào từng loài, từng thời gian và điều kiện sống … của quần thể.

Câu 13. Khi nói về diễn thế sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đúng?

I. Song song với quá trình biến đổi của quần xã là quá trình biến đổi của các điều kiện tự nhiên của môi trường.

II. Giai đoạn cuối cùng trong diễn thế nguyên sinh là hình thành quần xã đa dạng phong phú nhất.

III. Cho dù điều kiện thuận lợi, diễn thế thứ sinh cũng không hình thành nên quần xã tương đối ổn định.

IV. Mối quan hệ cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã là nhân tố sinh thái quan trọng làm biến đổi quần xã sinh vật.

A. 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 1

Câu 14. Hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra đối với loài

A. động vật bậc cao

B. động vật

C. thực vật

D. có khả năng phát tán mạnh

Câu 15. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Quần thể sống trong một môi trường xác định luôn có xu hướng tự điều chỉnh lượng cá thể.

(2) Trong điều kiện môi trường thuận lợi như có nguồn thức ăn dồi dào, ít kẻ thù,... sức sinh sản của quần thể tăng lên và mức độ tử vong giảm, nhập cư cũng có thể tăng.

(3). Số lượng cá thể trong quần thể tăng lên cao, sau một thời gian, nguồn thức ăn trở nên thiếu hụt, nơi sống chật chội,... dẫn tới cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể làm cho mức tử vong tăng và mức sinh sản giảm, đồng thời xuất cư cũng có thể tăng cao.

(4) Khi kích thước cá thể của quần thể ở mức trung bình thì khả năng tăng trưởng của quần thể ở mức thấp nhất.

A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 1

Câu 16. Ý nghĩa sinh thái của phân bố ngẫu nhiên là

A. sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường

B. làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể

C. các cá thể hỗ trợ lẫn nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường

D. làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể

Câu 17. Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về cách li địa lí?

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

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

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

D. 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.

Câu 18. Về diễn thế nguyên sinh, không có đặc điểm:

A. bắt đầu từ môi trường đã có sinh vật.

B. được biến đổi qua các quần xã trung gian.

C. gắn với diễn thế là sự thay đổi điều kiện môi trường.

D. kết quả cuối cùng sẽ tạo ra quần xã ổn định.

Câu 19. Cho các thông tin về diễn thế sinh thái như sau:

(1) Xuất hiện ở môi trường đã có một quần xã sinh vật từng sống.

(2) Có sự biến đổi tuần tự của quần xã qua các giai đoạn tương ứng với sự biến đổi của môi trường.

(3) Song song với quá trình biến đổi quần xã trong diễn thế là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.

(4) Luôn dẫn tới quần xã bị suy thoái.

Các thông tin phản ánh sự giống nhau giữa diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh là:

A. (3) và (4) **B.** (1) và (2) **C.** (2) và (3) **D.** (1) và (4)

Câu 20. Dạng biến động nào sau đây thuộc dạng biến động không theo chu kì?

A. Nhiệt độ tăng đột ngột làm châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt.

B. Cứ sau 5 năm số lượng cá thể châu chấu trên cánh đồng lại giảm xuống do tăng nhiệt độ.

C. Số lượng cá thể tảo ở Hồ Gươm tăng lên vào ban ngày và giảm xuống vào ban đêm.

D. Số lượng cá thể muỗi tăng lên vào mùa xuân nhưng lại giảm xuống vào mùa đông.

Câu 21. Biến động số lượng cá thể của quần thể được chia thành hai dạng là

A. biến động không theo chu kì và biến động theo chu kì.

B. biến động theo chu kì ngày đêm và biến động không theo chu kì.

C. biến động theo chu kì mùa và biến động theo chu kì nhiều năm.

D. biến động theo chu kì ngày đêm và biến động theo chu kì mùa.

Câu 22. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể?

1 -Quan hệ cạnh tranh làm tăng nhanh kích thích của quần thể

2- Quan hệ cạnh tranh trong quần thể xảy ra khi mật độ cá thể của quần thể tăng quá cao, nguồn sống không đủ cung cấp cho mọi cá thể

3- Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể

4- Nhờ có cạnh tranh mà số lượng và sự phân bố của các cá thể trong quần thể duy trì ở mức phù hợp

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 23. Khi nói về kích thước quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây chính xác?

A. Các quần thể cùng loài sống ở các sinh cảnh khác nhau đều có kích thước giống nhau.

B. Kích thước quần thể chịu sự khống chế bởi các điều kiện ngoại cảnh trong đó co nguồn thức ăn

C. Tỉ lệ sinh và tỉ lệ nhập cư sẽ đạt giá trị tối đa khi kích thước quần thể vượt kích thước tối đa.

D. Ở kích thước tối thiểu, nguồn thức ăn dồi dào nên tốc độ tăng trưởng của quần thể là cao nhất.

Câu 24. Khi nói về nhóm tuổi và cấu trúc tuổi của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cấu trúc tuổi của quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo điều kiện môi trường.

B. Nghiên cứu về nhóm tuổi của quần thể giúp chúng ta bảo vệ và khai thác tài nguyên sinh vật có hiệu quả hơn.

C. Tuổi sinh thái là thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.

D. Những quần thể có tỉ lệ nhóm tuổi sau sinh sản lớn hơn 50% luôn có xu hướng tăng trưởng kích thước theo thời gian.

Câu 25. Các loài thường phân bố khác nhau trong không gian theo chiều thẳng đứng hoặc theo chiều ngang là do

A. hạn chế về nguồn dinh dưỡng **B.** nhu cầu sống khác nhau

C. mối quan hệ cạnh tranh giữa các loài **D.** mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài

Câu 26. Trong quần thể, các cá thể luôn gắn bó với nhau thông qua mối quan hệ

A. cạnh tranh **B.** hỗ trợ hoặc cạnh tranh

C. không có mối quan hệ **D.** hỗ trợ

Câu 27. Chồn đốm phương đông giao phối vào cuối đông, chồn đốm phương tây giao phối vào cuối hè. Đây là hiện tượng cách li

A. nơi ở **B.** tập tính. **C.** cơ học. **D.** thời gian.

Câu 28. Khi nói về quá trình hình thành loài mới, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng?

I. Cách li địa lí góp phần tạo ra sự khác biệt giữa quần thể mới với phần thể gốc.

II. Hình thành loài bằng cách li sinh thái là con đường hình thành loài nhanh nhất.

III. Hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hóa phổ biến ở thực vật có hoa.

IV. Loài mới có thể được hình thành mà không cần sự cách ly địa lí.

A. 1 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 3

Câu 29. Dạng vượn người nào sau đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất?

A. Tinh tinh. **B.** Đười ươi. **C.** Gôrilia. **D.** Vượn.

Câu 30. 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.

-------- Hết -------

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAHAY.COM

1. B	**2. A**	**3. A**	**4. A**	**5. D**
6. C	**7. C**	**8. C**	**9. C**	**10. B**
11. A	**12. B**	**13. C**	**14. D**	**15. A**
16. A	**17. D**	**18. A**	**19. C**	**20. A**
21. A	**22. C**	**23. B**	**24. B**	**25. B**
26. B	**27. D**	**28. C**	**29. A**	**30. C**

Câu 1

Quần thể là một tập hợp cá thể cùng loài, cùng sống trong 1 khoảng không gian xác định, vào một thời điểm xác định, có khả năng sinh sản tạo thế hệ mới.

Ví dụ về quần thể là: A,C,D

VD B: Tập hợp cây cỏ trên một đồng cỏ không phải quần thể vì gồm nhiều cá thể khác loài.

Chọn B

Câu 2

Đây là ví dụ về loại cách li trước hợp tử, dạng cách li tập tính sinh sản.

Chọn A

Câu 3

Các đoạn peptit ngắn, chất hữu cơ đơn giản được hình thành ở giai đoạn tiến hóa hóa học.

Chọn A

Câu 4

Loài con lai phải có bộ NST gồm $n_1 + n_2 = 2n$

Phép lai A không thoả mãn

Chọn A

Câu 5

Đột biến luôn phát sinh, tạo ra các biến dị tổ hợp và hình thành các kiểu gen mới, nếu kiểu gen này làm thay đổi tập tính giao phối thì chỉ có các cá thể tương tự mới giao phối được với nhau.

Chọn D

Câu 6

Chim sâu và chim sẻ thường sinh sống ở tán lá cây, chúng có cùng nơi ở và khác ổ sinh thái.

Chọn C

Câu 7

Thực vật có hoa xuất hiện ở kỉ Phấn trắng.

Chọn C

Câu 8

Đột biến và di nhập gen vừa làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể.

Chọn lọc tự nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên làm giảm đa dạng di truyền của quần thể.

Chọn C

Câu 9

Ưu điểm của sử dụng thiên địch thay cho thuốc trừ sâu hóa học là:

(1) Thường không gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người.

(4) Không gây ô nhiễm môi trường.

Chọn C

Câu 10

Phát biểu sai về sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã sinh vật là B, những lòa có cùng nhu cầu sống vẫn có thể sống chung sinh cảnh.

Chọn B

Câu 11

Khi mật độ cá thể của quần thể tăng lên quá cao, nguồn sống của môi trường không đủ cung cấp cho mọi cá thể trong quần thể thì các cá thể cạnh tranh gay gắt, mức sinh sản giảm, tỉ lệ sống sót của các con non giảm → số lượng cá thể giảm

Chọn A

Câu 12

Phát biểu sai là B, tỷ lệ giới tính không phản ánh thời gian tồn tại của quần thể

Chọn B

Câu 13

Khi nói về diễn thế sinh thái, các phát biểu đúng là: I,II, IV

III sai, trong điều kiện cực thuận, diễn thế thứ sinh có thể hình thành nên quần xã tương đối ổn định (rừng thứ sinh)

Chọn C

Câu 14

Hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra đối với loài có khả năng phát tán mạnh (SGK Sinh 12 trang 126)

Chọn D

Câu 15

Các phát biểu đúng là: 1,2,3

Ý (4) sai, khi kích thước cá thể của quần thể ở mức trung bình thì khả năng tăng trưởng của quần thể ở mức cao.

Chọn A

Câu 16

Phân bố ngẫu nhiên xảy ra khi môi trường phân bố đồng đều, không có sự cạnh tranh gay gắt.

Ý nghĩa: Sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

Chọn A

Câu 17

Phát biểu đúng về cách li địa lí là: D

A sai, không có cách li địa lí vẫn có thể hình thành loài mới: VD: lai xa và đa bội hóa.

B sai, C sai, các li địa lí chỉ góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen, thành phần kiểu gen của các quần thể.

Chọn D

Câu 18

Diễn thế nguyên sinh không có đặc điểm A:bắt đầu từ môi trường đã có sinh vật

Diễn thế nguyên sinh bắt đầu ở môi trường chưa có sinh vật

Chọn A

Câu 19

Sự giống nhau giữa diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh là (2) và (3)

(1), (4) là đặc điểm của diễn thế thứ sinh;

Chọn C

Câu 20

Nhiệt độ tăng đột ngột làm châu chấu ở trên cánh đồng chết hàng loạt là ví dụ về dạng biến động không theo chu kì.

Chọn A

Câu 21

Biến động số lượng cá thể của quần thể được chia thành hai dạng là biến động không theo chu kì và biến động theo chu kì.

Chọn A

Câu 22

Phát biểu đúng về quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể là: 2,3,4

(1) sai, cạnh tranh làm giảm số lượng cá thể của quần thể sinh vật.

Chọn C

Câu 23

Phát biểu đúng về kích thước quần thể là: B

A sai, các quần thể khác nhau có kích thước khác nhau.

C sai, khi kích thước tối đa, tỷ lệ sinh và nhập cư giảm.

D sai, ở kích thước tối thiểu, tốc độ tăng trưởng thấp.

Chọn B

Câu 24

Phát biểu đúng là B.

A sai do Cấu trúc tuổi của quần thể thay đổi theo điều kiện môitrường → Không ổn định.

C sai do Tuổi sinh thái là thời gian sống thực tế của cá thể trong quần thể.

D sai do quần thể có tỉ lệ nhóm tuổi sau sinh sản >50% → mức sinh sản giảm → kích thước quần thể không có xu hướng tăng trưởng.

Chọn B

Câu 25

Các loài thường phân bố khác nhau trong không gian theo chiều thẳng đứng hoặc theo chiều ngang là do nhu cầu sống khác nhau.

Chọn B

Câu 26

Trong quần thể, các cá thể luôn gắn bó với nhau thông qua mối quan hệ hỗ trợ hoặc cạnh tranh.

Chọn B

Câu 27

2 loài chồn có mùa sinh sản khác nhau nên không thể giao phối với nhau sinh sản ra thế hệ sau. Đây là hiện tượng cách li thời gian.

Chọn D

Câu 28

Phát biểu đúng về quá trình hình thành loài mới là: III, IV

I sai. Cách li địa lí góp phần ***duy trì*** sự khác biệt giữa quần thể mới với phần thể gốc.

II sai, hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hoá là nhanh nhất.

Chọn C

Câu 29

Tinh tinh có quan hệ họ hàng gần với người nhất (có 97,6% ADN giống với con người; không có sự sai khác về số axit amin trên chuỗi β - hemoglobin).

Chọn A

Câu 30

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 khống chế sinh học.

Chọn C