

TRƯỜNG THPT BÙI HỮU NGHĨA

TỔ SINH - KTNN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2025 -2026

MÔN SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

I. Hình thức kiểm tra

Dạng thức:

+ Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn: chọn 1 đáp án đúng nhất: 18 Câu = 4,5 điểm;

+ Phần II. Trắc nghiệm đúng sai: 4 Câu = 16 ý = 4 điểm

+ Phần III. Trắc nghiệm câu trả lời ngắn: 4 câu = 1,5 điểm

Có các dạng bài tập di truyền phả hệ, bài tập di truyền quần thể và bài tập phân sinh thái học (hiệu suất sinh thái, độ đa dạng và độ phong phú của Quần xã, kích thước quần thể, mật độ quần thể,...)

II. Nội dung: gồm bài 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 28

1. Di truyền học quần thể

- Phát biểu được khái niệm quần thể (từ góc độ di truyền học).
- Phát biểu được khái niệm di truyền quần thể.
- Lấy được ví dụ minh họa quần thể giao phối
- Trình bày được các đặc trưng di truyền của quần thể (tần số của các allele, tần số của các kiểu gene).
- Trình bày được ảnh hưởng của tự thụ phấn, giao phối gần, ngẫu phối chi phối tần số của các allele và thành phần kiểu gene của một quần thể.
- Nêu được cấu trúc di truyền của quần thể ngẫu phối
- Mô tả được trạng thái cân bằng di truyền của quần thể.
- Phân tích được cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn và quần thể giao phối gần.
- Trình bày được nội dung định luật Hardy – Weinberg
- Trình bày được điều kiện nghiệm đúng định luật Hardy – Weinberg
- Giải thích một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tự thụ phấn, giao phối gần như: vấn đề hôn nhân gia đình; vấn đề cho cây tự thụ phấn, động vật giao phối gần giảm năng suất, chất lượng.

2. Di truyền học người

- Nêu được khái niệm và vai trò của di truyền học người, di truyền y học.
- Nêu được một số phương pháp nghiên cứu di truyền người (tập trung vào phương pháp phả hệ).
- Xây dựng được phả hệ để xác định được sự di truyền tính trạng trong gia đình.
- Nêu được khái niệm y học tư vấn. Trình bày được cơ sở khoa học của y học tư vấn.
- Giải thích được vì sao cần đến cơ sở tư vấn hôn nhân gia đình trước khi kết hôn và sàng lọc trước sinh.
- Nêu được khái niệm liệu pháp gene. Vận dụng hiểu biết về liệu pháp gene để giải thích việc chữa trị các bệnh di truyền.

- Trình bày được một số thành tựu và ứng dụng của liệu pháp gene.

3. Các bằng chứng tiến hoá

- Trình bày được các bằng chứng tiến hoá: bằng chứng hoá thạch, giải phẫu so sánh, tế bào học và sinh học phân tử.

4. Quan niệm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài

- Trình bày được phương pháp mà Darwin đã sử dụng để xây dựng học thuyết về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài (quan sát, hình thành giả thuyết, kiểm chứng giả thuyết).

5. Thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại

- Nêu được khái niệm tiến hoá nhỏ

- Phát biểu được khái niệm thích nghi

- Phát biểu được khái niệm loài sinh học.

- Trình bày được quần thể là đơn vị tiến hoá nhỏ.

- Trình bày được các nhân tố tiến hoá (đột biến, di – nhập gene, chọn lọc tự nhiên, yếu tố ngẫu nhiên, giao phối không ngẫu nhiên).

- Trình bày được cơ chế hình thành đặc điểm thích nghi.

- Lấy được ví dụ minh hoạ về đặc điểm thích nghi chỉ hợp lí tương đối.

- Trình bày được cơ chế hình thành loài mới.

- Giải thích được các đặc điểm thích nghi chỉ hợp lí tương đối.

- Phát biểu được khái niệm tiến hóa lớn

- Phân biệt được tiến hóa lớn và tiến hóa nhỏ.

- Trình bày được sinh giới có nguồn gốc chung (dựa vào sơ đồ cây sự sống).

- Phân tích được sự phát sinh chủng loại là kết quả của tiến hóa.

- Làm được bài tập sưu tầm tài liệu về sự phát sinh và phát triển của sinh giới hoặc của loài người

6. Sự phát sinh sự sống

Vẽ được sơ đồ ba giai đoạn phát sinh sự sống trên Trái Đất, gồm: tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học.

7. Sự phát triển sự sống

- Dựa vào sơ đồ, trình bày được các đại địa chất và biến cố lớn thể hiện sự phát triển của sinh vật trong các đại đó. Nêu được một số minh chứng về tiến hoá lớn.

- Vẽ được sơ đồ các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người.

- Nêu được loài người hiện nay (*H.sapiens*) đã tiến hóa từ loài vượn người (*Australopithecus*) qua các giai đoạn trung gian.

- Giải thích được vị thế của con người trong giới tự nhiên; giải thích được nguồn gốc sự sống và con người có nguồn gốc từ đâu.

8. Môi trường và các nhân tố sinh thái

- Phát biểu được khái niệm môi trường sống của sinh vật.

- Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái.

- Phân biệt được các nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh. Lấy được ví dụ về tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật và thích nghi của sinh vật với các nhân tố đó.

Phân tích được những hoạt động của sinh vật có thể tác động làm thay đổi môi trường sống của chúng.

- Trình bày được các quy luật về tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.
- Phát biểu được khái niệm nhịp sinh học; giải thích được nhịp sinh học chính là sự thích nghi của sinh vật với những thay đổi có tính chu kỳ của môi trường.
- Tìm hiểu được nhịp sinh học của chính cơ thể mình.

9. Quần thể sinh vật

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa
- Giải thích được quần thể là một cấp độ tổ chức sống.
- Phân tích được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy được ví dụ minh họa.
- Trình bày được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật. Lấy được ví dụ chứng minh sự ổn định của quần thể phụ thuộc vào sự ổn định của các đặc trưng đó.
- Giải thích được cơ chế điều hòa mật độ quần thể.
- Phân biệt được các kiểu tăng trưởng của quần thể sinh vật (tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn).
- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng của quần thể.
- Nêu được các đặc điểm của tăng trưởng của quần thể người; phân tích được hậu quả của tăng dân số quá nhanh.
- Phân tích được các ứng dụng hiểu biết về quần thể trong thực tiễn (trồng trọt; chăn nuôi; bảo tồn...).
- Trình bày được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.
- Thực hành ước tính được kích thước quần thể, ước tính mật độ cá thể của quần thể ở loài thực vật hoặc động vật ít di chuyển trong điều kiện giả định.
- Tính được kích thước của quần thể động vật theo phương pháp “bắt, đánh dấu, thả, bắt lại” trong điều kiện giả định.
- Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ để biểu đạt kết quả thực hành xác định một số đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật.

10. Quần xã sinh vật

- Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật.
- Phân tích được các đặc trưng cơ bản của quần xã; thành phần loài (loài ưu thế; loài đặc trưng; loài chủ chốt); chỉ số đa dạng và độ phong phú trong quần xã; cấu trúc không gian; cấu trúc chức năng dinh dưỡng. Giải thích được sự cân bằng của quần xã được bảo đảm bởi sự cân bằng chỉ số các đặc trưng đó.
- Trình bày được khái niệm và phân biệt được các mối quan hệ giữa các loài trong quần xã (cạnh tranh, hợp tác, cộng sinh, hội sinh, ức chế, kí sinh, động vật ăn thực vật, vật ăn thịt và con mồi).
- Trình bày được khái niệm ổ sinh thái và vai trò của cạnh tranh trong việc hình thành ổ sinh thái.
- Phân tích được tác động của việc du nhập các loài ngoại lai hoặc làm giảm loài trong cấu

trúc quần xã sinh vật để trạng thái cân bằng của hệ sinh thái. Lấy được ví dụ minh họa.

- Giải thích được quần xã là một cấp độ tổ chức sống và trình bày được một số biện pháp bảo vệ quần xã.

11. Hệ sinh thái

- Xác định được các nhóm loài sinh vật trong quần xã.

- Tìm hiểu cấu trúc dinh dưỡng của quần xã.

- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái.

- Phân biệt được các thành phần cấu trúc của hệ sinh thái và các kiểu hệ sinh thái chủ yếu của Trái Đất, bao gồm các hệ sinh thái tự nhiên (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái dưới nước) và các hệ sinh thái nhân tạo.

- Phân tích được quá trình TĐC và CHNL trong hệ sinh thái.

- Trình bày được khái niệm chuỗi thức ăn.

- Trình bày được khái niệm lưới thức ăn.

- Trình bày được khái niệm bậc dinh dưỡng.

- Phân biệt được các loại chuỗi thức ăn.

- Phân biệt được chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, bậc dinh dưỡng.

- Vẽ được sơ đồ chuỗi và lưới thức ăn trong quần xã.

- Trình bày được sự phân bố năng lượng trên Trái Đất

- Trình bày được sơ đồ khái quát về dòng năng lượng trong hệ sinh thái

- Trình bày sơ đồ khái quát năng lượng chuyển qua các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

- Nêu được khái niệm hiệu suất sinh thái

- Nêu được khái niệm sản lượng sơ cấp.

- Nêu được khái niệm sản lượng thứ cấp

- Nêu được khái niệm tháp sinh thái.

- Phân biệt được các dạng tháp sinh thái.

- Tính được hiệu suất sinh thái của một hệ sinh thái giả định.

- Giải thích được ý nghĩa của nghiên cứu hiệu suất sinh thái và tháp sinh thái trong thực tiễn.

- Phát biểu được khái niệm chu trình sinh – địa – hóa các chất.

- Vẽ được sơ đồ khái quát chu trình trao đổi nước trong tự nhiên.

- Trình bày được chu trình sinh – địa – hóa của một số chất: nước, carbon, nitrogene

- Trình bày được ý nghĩa sinh học của các chu trình sinh – địa – hóa của một số chất: nước, carbon, nitrogene

- Giải thích được các vấn đề thực tiễn liên quan đến chu trình sinh – địa – hóa các chất (đồng thời vận dụng kiến thức và các chu trình đó vào).

Nêu được khái niệm diễn thế sinh thái.

- Phân biệt được các dạng diễn thế sinh thái

- Trình bày được dạng diễn thế sinh thái nào có bản chất là sự tiến hoá thiết lập trạng thái thích nghi cân bằng của quần xã.

- Phân tích được nguyên nhân của diễn thế sinh thái.

- Phân tích được tầm quan trọng của diễn thế sinh thái trong tự nhiên và trong thực tiễn.

- Phân tích được diễn thế sinh thái ở một hệ sinh thái tại địa phương.
- Đề xuất được một số biện pháp bảo tồn hệ sinh thái đó.
- Nêu được khái niệm phì dưỡng
- Nếu được khái niệm sa mạc hóa
- Nêu được một số hiện tượng ảnh hưởng đến hệ sinh thái như: sự ấm lên toàn cầu; sự phì dưỡng; sa mạc hoá.
- Giải thích được vì sao các hiện tượng sự ấm lên toàn cầu, phì dưỡng, sa mạc hóa vừa tác động đến hệ sinh thái, vừa là nguyên nhân của sự mất cân bằng của hệ sinh thái.
- Thiết kế được một bể nuôi cá cảnh vận dụng hiểu biết hệ sinh thái.
- Phát biểu được khái niệm Sinh quyển
- Phát biểu được khái niệm khu sinh học.
- Trình bày được một số biện pháp bảo vệ Sinh quyển.
- Trình bày được đặc điểm của các khu sinh học trên cạn chủ yếu
- Trình bày được đặc điểm của các khu sinh học nước ngọt
- Trình bày được đặc điểm của khu sinh học nước mặn trên Trái Đất.
- Trình bày được các biện pháp bảo vệ tài nguyên sinh học của các khu sinh học
- Giải thích được Sinh quyển là một cấp độ tổ chức sống lớn nhất hành tinh;

12. Sinh thái học phục hồi và bảo tồn

- Nêu được khái niệm sinh thái học phục hồi, bảo tồn.
- Trình bày được một số phương pháp phục hồi hệ sinh thái.
- Giải thích được vì sao cần phục hồi, bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên.
- Thực hiện được bài tập (hoặc dự án, đề tài) về thực trạng bảo tồn hệ sinh thái ở địa phương.
- Đề xuất được các giải pháp bảo tồn hệ sinh thái.
- Nêu được khái niệm sinh thái học phục hồi, bảo tồn.
- Trình bày được một số phương pháp phục hồi hệ sinh thái.
- Giải thích được vì sao cần phục hồi, bảo tồn các hệ sinh thái tự nhiên.
- Thực hiện được bài tập (hoặc dự án, đề tài) về thực trạng bảo tồn hệ sinh thái ở địa phương.
- Đề xuất được các giải pháp bảo tồn hệ sinh thái.

13. Phát triển bền vững

- Trình bày được khái niệm phát triển bền vững. Phân tích được khái quát về tác động giữa kinh tế- xã hội – môi trường tự nhiên.
- Nêu được khái niệm và vai trò phát triển nông nghiệp bền vững.
- Phân tích được: vai trò và các biện pháp sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, rừng, năng lượng);
- Phân tích được các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường;
- Trình bày được khái niệm bảo tồn đa dạng sinh học, Trình bày được các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.
- Trình bày được các vấn đề dân số hiện nay.
- Trình bày được vai trò của chính sách dân số, kế hoạch hoá gia đình trong phát triển bền

vững.

- Phân tích được vai trò của giáo dục bảo vệ môi trường đối với phát triển bền vững đất nước.
- Đề xuất các hoạt động bản thân có thể làm được nhằm góp phần phát triển bền vững.

..... Hết

Duyệt của TTCM



Nguyễn Thị Tuyết Linh

Nhóm giáo viên giảng dạy Sinh học 12

biên soạn

Nguyễn Thị Tuyết Linh

Ngô Thị Kim Hậu

Nguyễn Thị Mai Phương

Lưu Thị Huyền Trân

Trịnh Ngọc Kiều Trân