

4. MÔN SINH HỌC

1) *Nội dung đánh giá:* Đánh giá khả năng hiểu các kiến thức cơ bản liên quan đến lĩnh vực Sinh học; khả năng đọc, tư duy, suy luận logic về Sinh học thông qua dữ kiện được cung cấp trong đề thi và kiến thức đã học; khả năng áp dụng các kiến thức phổ thông để giải quyết các vấn đề liên quan.

2) *Ví dụ 04 dạng thức câu hỏi trong đề thi*

a) Dạng 1: Trắc nghiệm Đúng/Sai

Khi nói về quang hợp ở thực vật, các phát biểu sau đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
1. Con đường CAM và con đường C_4 có bản chất hóa học giống nhau.	x	
2. Quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 và CAM chỉ khác nhau chủ yếu trong pha tối.	x	
3. Chu trình Calvin chỉ có ở thực vật C_3 .		x
4. Pha sáng chỉ diễn ra khi có ánh sáng, còn pha tối chỉ diễn ra khi cây ở trong bóng tối.		x

b) Dạng 2: Trắc nghiệm ghép hợp

Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về tuần hoàn máu ở động vật:

1. Chim, thú	A. máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.
2. Lưỡng cư	B. tim có vách ngăn ở tâm thất nhưng không hoàn toàn.
3. Côn trùng	C. không có sự pha trộn giữa máu giàu O_2 và máu giàu CO_2 ở tim.
4. Cá xương	D. máu nghèo O_2 từ tâm thất trái lên phổi, trao đổi khí ở phổi trở thành máu giàu O_2 rồi trở về tâm nhĩ phải.
	E. máu ở tim luôn là máu giàu CO_2 , nghèo O_2 .
	F. tim có 3 ngăn.

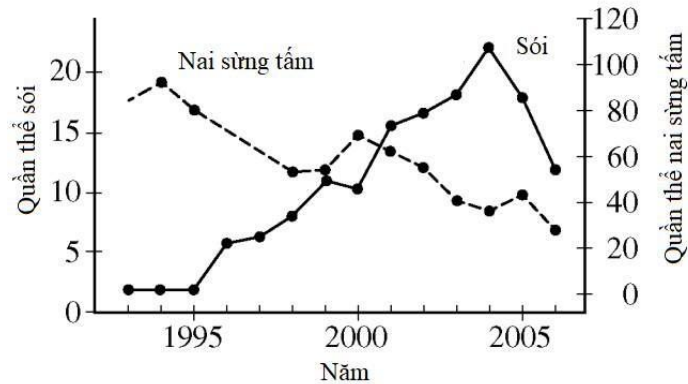
Đáp án: 1-C; 2-F; 3-A; 4-E.

c) Dạng 3: Trắc nghiệm 04 lựa chọn theo nhóm

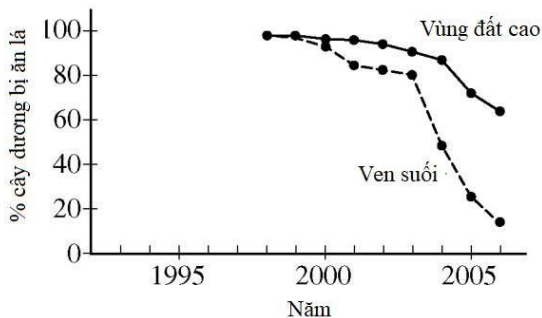
Đọc văn bản sau và trả lời các câu hỏi từ 10 đến 12. Chọn phương án đúng trong 04 phương án đã cho với mỗi câu hỏi.

Sau 50 năm vắng bóng, đến năm 1995, 1 quần thể sói đã được hồi phục ở Công viên Quốc gia Yellowstone nước Mỹ. Trong một nghiên cứu kéo dài nhiều năm, người ta theo dõi số lượng sói và con mồi của nó - nai sừng tấm. Dữ liệu được mô tả trong (Hình 1).

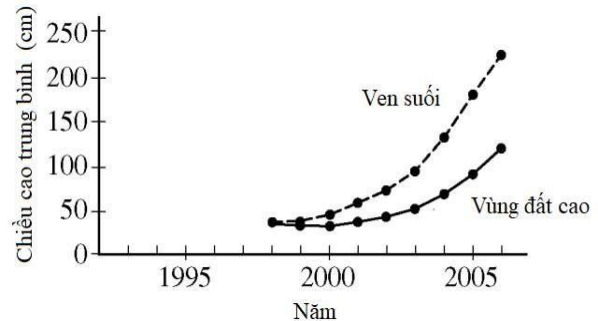
Trong khu rừng, cây dương có thể sống ở vùng đất cao khá bằng phẳng và ở vùng ven bờ suối có địa hình dốc và cây cối rậm rạp. Nai sừng tấm sử dụng cây dương làm thức ăn, người ta theo dõi tỉ lệ % cây dương bị ăn lá (Hình 2) và chiều cao cây ở 2 khu vực đất cao và ven suối (Hình 3).



Hình 1: Kích thước quần thể sói và quần thể nai sừng tấm ở Công viên Quốc gia Yellowstone



Hình 2: Phần trăm cây dương bị ăn lá ở vùng đất cao và ven suối



Hình 3: Chiều cao cây dương ở vùng đất cao và ven suối

Câu 10. Giải thích nào sau đây là hợp lí nhất về những thay đổi về kích thước quần thể nai sừng tấm từ năm 2000 đến năm 2005?

- A. Chiều cao của cây dương tăng trong khoảng thời gian đó.
- B. Nhu cầu thức ăn của quần thể sói cao hơn so với trước năm 1995.**
- C. Số lượng cây dương tăng chậm trong khoảng thời gian đó.
- D. Quần thể sói tăng nhanh hơn ở vùng đất cao.

Câu 11. Dự đoán nào sau đây về quần xã trên là đúng?

- A. Sự sụt giảm số lượng nai sừng tấm sẽ khiến sói ăn các cây dương.
- B. Sự gia tăng số lượng sói sẽ dẫn đến giảm tốc độ tăng trưởng của cây dương.**
- C. Sự gia tăng sự phát triển của cây dương sẽ dẫn đến giảm số lượng sói.

D. Số lượng sói giảm sẽ dẫn đến giảm chiều cao trung bình của cây dương.

Câu 12. Hành vi nào sau đây ở nai sừng tấm có thể dẫn đến sự khác biệt giữa về chiều cao cây trung bình ở vùng đất cao và vùng ven bờ suối?

A. Nai sừng tấm có xu hướng thích các khu vực ven sông, nơi dễ dàng tiếp cận với nguồn nước và cây dương thấp hơn.

B. Nai sừng tấm có xu hướng tránh những khu vực đất cao, bằng phẳng dễ bị vật săn mồi ăn thịt.

C. Nai sừng tấm có xu hướng thích những vùng cao, nơi có nhiều nguồn dinh dưỡng khoáng chất hơn, chẳng hạn như kali và iốt.

D. Nai sừng tấm có xu hướng tránh những khu vực ven sông, nơi những bờ sông dốc, nhiều cây cối nên khó thoát khỏi những kẻ săn mồi.

d) Dạng 4: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Ở một loài thú, lai hai giống thuần chủng P: lông nâu, mắt đỏ × lông đen, mắt trắng, thu được F₁ gồm toàn cá thể lông nâu, mắt đỏ. Cho F₁ giao phối với nhau thu được F₂ có tỉ lệ: 18 ♀ lông nâu, mắt đỏ : 14 ♀ lông đen, mắt đỏ : 9 ♂ lông nâu, mắt đỏ : 9 ♂ lông nâu, mắt trắng : 7 ♂ lông đen, mắt đỏ : 7 ♂ lông đen, mắt trắng. Ở F₂, cho mỗi cá thể lông nâu, mắt đỏ giao phối với một cá thể lông đen, mắt trắng. Theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu phép lai cho đời con có đủ 4 kiểu hình: lông nâu, mắt đỏ; lông nâu, mắt trắng; lông đen, mắt đỏ; lông đen, mắt trắng?

Đáp án: 13.