

ĐỀ THI CHÍNH THỨCMôn : **SINH HỌC** - Bảng AThời gian: **180** phút (*không kể thời gian giao đề*)Ngày thi thứ nhất: **11/3/2004****Câu 1**

Dựa vào đặc điểm cấu trúc của màng tế bào (màng sinh chất), hãy cho biết:

- a) Những chất nào có thể đi qua lớp phospholipit kép nhờ sự khuếch tán?
- b) Các đại phân tử như prôtêin, các ion có thể qua màng tế bào bằng cách nào?

Câu 2

Hãy cho biết chức năng của không bào ở các tế bào sau đây:

- a) Tế bào lông hút của rễ cây
- b) Tế bào cánh hoa
- c) Tế bào đỉnh sinh trưởng
- d) Tế bào lá cây của một số loài cây mà động vật không dám ăn.

Câu 3

a) Tế bào biểu bì lông ruột và tế bào hồng cầu có gì khác nhau về cấu trúc và chức năng?

b) Tìm đặc điểm chung về cấu trúc của hai loại tế bào biểu bì lông ruột và hồng cầu thể hiện sự phù hợp với chức năng hấp thụ các chất.

Câu 4

a) Nêu các thành phần chủ yếu cấu tạo nên một virion.

b) Virut có bao nhiêu kiểu đối xứng chính? Trong đó kiểu nào thường gây bệnh trên người?

Câu 5

a) Đặc điểm cơ bản nào về tế bào và hệ gen của vi khuẩn giúp chúng có được khả năng thích nghi cao với các điều kiện môi trường khác nhau?

b) Khi trực khuẩn Gram dương (*Bacillus brevis*) phát triển trong môi trường lỏng, người ta thêm lizôzim vào dung dịch nuôi cấy. Vi khuẩn này có tiếp tục sinh sản không? Vì sao?

Câu 6

Sự tiêu hoá hoá học ở dạ dày diễn ra như thế nào? Thức ăn sau khi được tiêu hoá ở dạ dày được chuyển xuống ruột từng đợt với lượng nhỏ có ý nghĩa gì? Trình bày cơ chế của hiện tượng trên.

Câu 7

Một số bệnh ở người gây nên do rối loạn về nội tiết. Việc điều trị bằng hoocmôn trong một số trường hợp đem lại hiệu quả rõ rệt, nhưng trong một số trường hợp khác lại không có hiệu quả. Hãy giải thích nguyên nhân dẫn đến các trường hợp trên.

Câu 8

Hãy chọn 1 ý đúng (trong 4 ý a, b, c, và d) ở mỗi câu dưới đây:

1. Ôxy được giải phóng ra khỏi hemôglôbin để vào mô nhiều nhất khi
 - a) pH thấp, nhiệt độ cao ở mô.
 - b) pH cao, nhiệt độ cao ở mô.
 - c) pH thấp, nhiệt độ thấp ở mô.
 - d) pH cao, nhiệt độ thấp ở mô.
2. Sợi đàn hồi và sợi cơ trơn trong thành động mạch chủ có tác dụng
 - a) điều hoà dung lượng máu chảy trong mạch.
 - b) làm cho dòng máu chảy liên tục.
 - c) làm cho máu chảy mạnh và nhanh hơn.
 - d) làm tăng huyết áp khi tim bơm máu lên động mạch.
3. Hoạt động nào sau đây của các van tim là do tăng áp lực trong tâm thất của tim ở động vật có vú?
 - a) Đóng tất cả các van tim.
 - b) Đóng các van bán nguyệt.
 - c) Mở van hai lá và van ba lá.
 - d) Mở các van bán nguyệt.

Câu 9

Nêu sự khác nhau về các đặc điểm điển hình giữa thực vật C_3 và thực vật C_4 .

Câu 10

Cho hai cây A, B và ba chỉ tiêu sinh lý: áp suất thẩm thấu của tế bào rễ, điểm bù ánh sáng và điểm bù CO_2 .

- a) Hãy chọn chỉ tiêu sinh lý thích hợp để phân biệt cây A và cây B trong các nhóm thực vật sau:
 - Cây ưa bóng và cây ưa sáng.
 - Cây chịu hạn và cây kém chịu hạn.
 - Cây C_3 và cây C_4 .
- b) Nêu nguyên tắc của phương pháp xác định các chỉ tiêu sinh lý nêu trên.
- c) Giả thiết rằng nếu trồng cây A và cây B trên cùng một diện tích thì cây B sẽ ảnh hưởng xấu đến cây A. Hãy trình bày cách bố trí một thí nghiệm để xác định sự ảnh hưởng đó.

-
- *Thí sinh không được sử dụng tài liệu*
 - *Giám thị không giải thích gì thêm*