|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH ĐẮK LẮK**  **TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi gồm 02 trang)* | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TRƯỜNG**  **Môn: SINH HỌC 11 - THPT**  *Thời gian: 180 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1: ( 1điểm)**

a. Vì sao nói ngành Thực Vật hạt kín là ngành tiến hoá nhất?

b. Dựa vào cơ sở nào mà Whittaker và Margulis đã phân chia sinh vật thành 5 giới? Tại sao nấm nhầy lại không thuộc giới Nấm?

**Câu 2: (3 điểm)**

a. So sánh gen với phân tử mARN

b. Một tế bào sinh dục sơ khai có bộ nhiễm sắc thể được kí hiệu: AaBbDdXY(một chữ cái ứng với bộ NST đơn). Nếu khi giảm phân có sự rối loạn phân bào I ở cặp NST được kí hiệu Dd. Cho biết khả năng tạo ra các loại giao tử. Viết kí hiệu bộ NST trong các loại giao tử. ( cho biết không có trao đổi đoạn)

**Câu 3: (4 điểm)**

a. Dựa vào cấu trúc tế bào vi khuẩn và tế bào nhân chuẩn, em hãy chứng minh chúng có cùng tổ tiên.

b. Vì sao có thể nói màng sinh chất của vi khuẩn lam là một bộ phận đa chức năng?

**c.** Nêu cấu trúc của hạch nhân ở tế bào sinh vật nhân thực. Nguồn gốc hạch nhân được hình thành từ đâu?

**Câu 4: ( 3 điểm)**

a. So sánh sức hút nước của các tế bào thực vật cùng loại khi đưa vào 3 loại môi trường nhược trương cùng nồng độ là dung dịch CH3COOH (A), dung dịch KOH (B) và dung dịch Ba(OH)2 (C).

b. Có gì khác nhau khi đưa tế bào thực vật và tế bào động vật vào dung dịch ưu trương và nhược trương. Giải thích vì sao? Từ đó rút ra nhận xét gì?

**Câu 5: ( 2 điểm)**

a. Các yếu tố nào bên trong cơ thể đã ảnh hưởng trực tiếp lên sức hút nước của cây? Giả sử tế bào rễ ở 2 cây của một loài có áp suất thẩm thấu như nhau, một cây đặt trong phòng kín gió và ít ánh sáng, còn một cây đặt ngoài trời thoáng gió, nhiều ánh sáng. Sức hút nước của 2 cây này giống hay khác nhau? Giải thích?

b. Đôi khi người trồng táo ở Nhật Bản tạo 1 vết cắt hình xoắn ốc không gây chết xung quanh vỏ cây táo dự định sẽ loại bỏ sau mùa sinh trưởng. Cách làm này có tác dụng gì? Giải thích?

**Câu 6: ( 3 điểm)**

a. Có 4 ống nghiệm, mỗi ống chứa 20ml nước cất, người ta tiến hành một số thí nghiệm như sau:

- Thí nghiệm 1: Cho thêm vào ống nghiệm 1 vi khuẩn Gram dương và 5ml nước bọt

- Thí nghiệm 2: Cho thêm vào ống nghiệm 2 tế bào thực vật và 5ml nước bọt

- Thí nghiệm 3: Cho thêm vào ống nghiệm 3 vi khuẩn cổ (Archarea) và 5ml nước bọt.

- Thí nghiệm 4: Cho thêm vào ống nghiệm 4 tế bào hồng cầu và 5ml nước bọt.

Sau một thời gian, điều gì sẽ xảy ra? Giải thích.

b. Tại sao vi khuẩn được chọn làm mô hình để nghiên cứu sinh trưởng của vi sinh vật?

c. Tại sao khi tiêm vacxin phòng bệnh thì người được tiêm không bị mắc bệnh đó nữa?

**Câu 7: ( 4 điểm)**

Ba hợp tử của 1 loài sinh vật, trong mỗi hợp tử có 78 NST lúc chưa nhân đôi. Các hợp tử nguyên phân liên tiếp để tạo ra các tế bào con. Tổng số NST đơn trong các tế bào con sinh ra từ 3 hợp tử bằng 8112. Tỉ lệ số tế bào con sinh ra từ hợp tử 1 với hợp tử 2 bằng 1/4. Số tế bào con sinh ra từ hợp tử 3 gấp 1,6 lần số tế bào con sinh ra từ hợp tử 1 và hợp tử 2.

a.Tìm số lượng tế bào con sinh ra từ mỗi hợp tử

b.Tính số lần nguyên phân liên tiếp của mỗi hợp tử

c. Tính số lượng NST môi trường nội bào cần cung cấp cho 3 hợp tử thực hiện các lần nguyên phân.

----------- **HẾT** ----------