|  |  |
| --- | --- |
| HỘI CÁC TRƯỜNG CHUYÊN VÙNG DUYÊN HẢI VÀ ĐỒNG BẰNG BẮC BỘTRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN PHÚTHÀNH PHỐ : HẢI PHÒNG | **ĐỀ THI ĐỀ XUẤT****MÔN: SINH HỌC. KHỐI 11.****NĂM: 2016**Thời gian làm bài: 180 phút(*Đề này có 4 trang, gồm 10 câu*) |

**Câu 1: (2 điểm) Trao đổi nước và dinh dưỡng khoáng**

1. Vào những ngày nắng nóng, tế bào lỗ khí kiểm soát tốc độ mất nước của cây như thế nào? Tại sao hiện tượng đó vừa có lợi, vừa có hại cho cây trồng?

2. Tại sao khi thiếu các nguyên tố dinh dưỡng khoáng N, Mg, Fe cây đều bị vàng lá, nhưng biểu hiện khác nhau: Thiếu N, Mg cây bắt đầu vàng từ lá già, còn thiếu Fe cây lại biểu hiện vàng từ lá non?

**Câu 2: (2 điểm) Quang hợp**

1. Nêu 4 đặc điểm thích nghi của các loài thực vật có thân mọng nước phân bố ở các hoang mạc, sa mạc.

2. Khi giảm dần cường độ ánh sáng từ khoảng x → 0, người ta quan sát thấy sản lượng sơ cấp thực (NPP) của hai loại cây C3 và C4 như sau:



Cho biết sản lượng sơ cấp thực (NPP) = sản lượng sơ cấp tổng số (GPP) – năng lượng sử dụng cho hô hấp (R).

a. A và B có thể thuộc nhóm cây nào (C3 ,C4 )? Giải thích.

b. Nếu cường độ ánh sáng ở mức 20% của x thì A, B có quang hợp không? Giải thích đồ thị ở mức ánh sáng này.

**Câu 3: (2 điểm) Hô hấp**

1. Khi chu trình Crep ngừng lại thì cây bị ngộ độc bởi NH3. Điều đó đúng hay sai? Vì sao?

2. Tại sao quá trình quang hợp ở thực vật C3 và thực vật CAM đều bị kìm hãm do hàm lượng ôxi cao, nhưng ở thực vật C3 xảy ra hô hấp sáng mà thực vật CAM lại không có?

**Câu 4: (2 điểm) Sinh sản ở thực vật + Sinh trưởng và phát triển ở thực vật**

1. Dựa trên cơ sở khoa học nào, người ta tạo ra quả không hạt?

2.Lúa nàng thơm chợ Đào là một giống đặc sản thường trổ bông vào khoảng tháng 10 -11 âm lịch. *Theo báo tuổi trẻ online ngày 10/12/2010*: Hàng trăm hecta lúa nàng thơm chợ Đào (Long An) nằm dọc đường cao tốc TP.HCM - Trung Lương đã không trổ bông mà theo một số nhà khoa học, nguyên nhân là do dàn đèn cao áp trên đường cao tốc.

Em hãy giải thích hiện tượng trên.

**Câu 5: (2 điểm) Cảm ứng ở thực vật + Phương án thực hành sinh lí thực vật**

1. Phân biệt vận động khép lá – xòe lá ở cây phượng và cây trinh nữ về: bản chất, cơ chế, tính chất biểu hiện.

2. Người ta cho rằng, có thể sử dụng đặc điểm đặc trưng về lục lạp và hệ sắc tố ở thực vật để phân biệt cây C3 với cây C4.

a. Nhận định trên là đúng hay sai? Giải thích.

b. Trình bày thí nghiệm để kiểm chứng nhận định trên.

**Câu 6: (2 điểm) Tiêu hóa và hô hấp ở động vật**

1. Dựa vào kiến thức về quá trình phân giải prôtêin ở dạ dày, hãy cho biết điều gì sẽ xảy ra nếu bơm ion H+ của tế bào đỉnh (tế bào viền) ở trạng thái:

 - Hoạt động bình thường.

 - Không hoạt động.

2. Khi huyết áp giảm đột ngột thì hoạt động hô hấp sẽ biến đổi như thế nào? Tại sao?

**Câu 7: (2 điểm) Tuần hoàn**

1. Bệnh thông liên thất ở tim người sẽ gây ra hậu quả như thế nào đối với trao đổi khí ở phổi và cung cấp máu cho các cơ quan? Giải thích.

2. Hãy cho biết các phát biểu sau đây là đúng hay sai và giải thích.

a. Máu chảy trong động mạch luôn luôn là máu đỏ tươi và giàu O2.

b. Người lớn có chu kỳ tim ngắn hơn trẻ em.

c. Hệ tuần hoàn hở chỉ thích hợp cho động vật có kích thước nhỏ.

d. Khi số lượng hồng cầu giảm (ví dụ khi lên núi cao) gan sẽ tiết ra chất êrythrôpôiêtin tác động đến lách làm tăng quá trình tạo hồng cầu.

**Câu 8: (2 điểm) Bài tiết, cân bằng nội môi**

1. Albumin (khối lượng phân tử 68000Da) là protein có nhiều nhất trong huyết tương, chiếm tới 60% tổng protein huyết tương.

a. Một người có hàm lượng albumin huyết tương thấp, lượng albumin giảm do bị hư thận. Hãy cho biết bộ phận nào của thận là nơi bị hỏng của bệnh nhân này? Vì sao?

b. Chức năng chính của albumin là duy trì áp suất thẩm thấu của máu. Bệnh nhân bị phù chân. Triệu chứng này do lượng huyết tương trong máu giảm. Hãy giải thích vì sao?

c. Có thể xác định nồng độ albumin trong huyết tương của bệnh nhân bằng cách nhuộm albumin làm thuốc màu đặc hiệu. Biểu đồ dưới cho biết kết quả hấp thụ của phức hệ albumin-thuốc màu ở các bước sóng khác nhau.



Dựa vào biểu đồ, hãy vẽ đồ thị biểu diễn quang phổ hấp thụ của albumin-thuốc thử ở các bước sóng khác nhau khi nồng độ albumin là 2g/l.

2. Một người bị mắc bệnh tiêu chảy do nhiễm khuẩn Escherichia coli thì hoạt động tim, pH máu và lượng nước tiểu có thay đổi không? Giải thích.

**Câu 9: (2 điểm) Cảm ứng ở động vật**

1. Tại sao khi pH máu giảm thì nút xoang nhĩ của tim tăng cường phát xung thần kinh?

2. Một nhóm noron bị tác động bởi chất độc cyanide nên giảm sản sinh ATP. Điều này ảnh hưởng như thế nào đến điện thế nghỉ của các noron đó?

3. Khi nồng độ Ca2+ ở dịch ngoại bào giảm gây mở kênh Natri trên màng tế bào thì có ảnh hưởng đến điện thế nghỉ của tế bào không? Tại sao?

4. Một người uống thuốc điều trị bệnh nhưng thuốc đó có tác dụng phụ làm tăng nồng độ Na+ ở dịch ngoại bào nơron. Khi các nơron này bị kích thích thì độ lớn (biên độ) của điện thế hoạt động sẽ biến đổi như­ thế nào? Tại sao?

**Câu 10: (2 điểm) Sinh trưởng, phát triển, sinh sản ở động vật**

1. Thể vàng có tồn tại suốt trong thời kì mang thai ở người phụ nữ không? Vì sao?

2. Tại sao rất nhiều tinh trùng cùng tấn công tế bào trứng nh­ưng chỉ có 1 tinh trùng chui đ­ược vào trứng trong quá trình thụ tinh ?

--------------- HẾT---------------

Người ra đề

**Họ tên**: Lương Thị Liên

**Điện thoại liên hệ: 0984060848**