

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

MÔN: SINH HỌC
(BẢNG A)

Ngày thi: 23/10/2012
Thời gian làm bài: 180 phút
(không kể thời gian giao đề)

(Đề thi này có 02 trang)

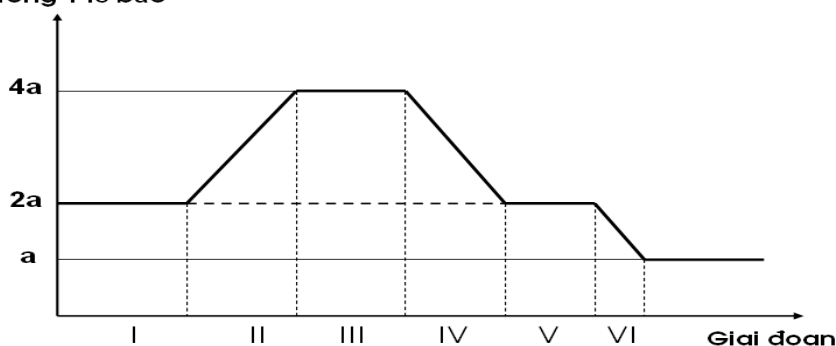
Họ và tên, chữ ký của
giám thị số 1

.....

Câu 1 (4,0 điểm)

a. Sơ đồ sau đây biểu diễn hàm lượng ADN trong 1 tế bào của quá trình phân bào (a: Hàm lượng ADN)

Hàm lượng ADN
trong 1 tế bào

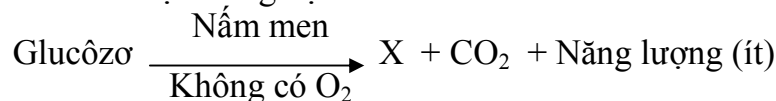


- Đây là quá trình phân bào gì?
- Xác định tên pha (hoặc kì) tương ứng với các giai đoạn: I, II, III, IV, V, VI trong sơ đồ trên?
- b. Nêu sự khác nhau về kì trung gian của các tế bào sau trong cơ thể người: tế bào hồng cầu, tế bào thần kinh, tế bào ung thư?
- c. Trong tế bào thực vật có 2 loại bào quan thực hiện chức năng tổng hợp ATP.
 - Đó là bào quan nào?
 - Nêu sự khác nhau trong quá trình tổng hợp và sử dụng ATP ở các bào quan đó?

Câu 2 (4,0 điểm)

a. Viết phương trình tổng quát về quá trình quang hợp của vi khuẩn lam và vi khuẩn lưu huỳnh màu tía? Trong hai loại vi khuẩn quang hợp này, loại nào có quá trình quang hợp tiến hóa hơn? Vì sao?

b. Cho sơ đồ của một thí nghiệm như sau:



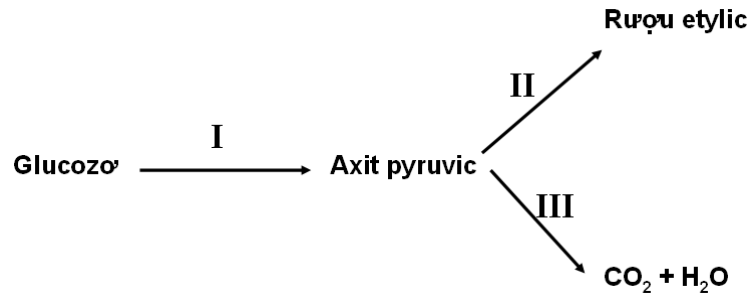
- Sơ đồ trên mô tả quá trình nào? Tên của hợp chất X trong sơ đồ?
- Tại sao năng lượng tạo ra của quá trình trên lại ít?
- Nếu thay đổi điều kiện của thí nghiệm trên là có O₂ thì kết quả thu được sẽ như thế nào? Giải thích?

Câu 3 (3,5 điểm)

- Giải thích tại sao khi người bị hạ canxi huyết lại bị mất cảm giác?
- Hãy nhận xét hiệu quả sử dụng thức ăn của bò và ngựa? Giải thích tại sao?
- Tại sao tim đập suốt đời mà không biết mệt mỏi?

Câu 4 (4,0 điểm)

- Cho sơ đồ sau:



- Đây là quá trình sinh lý nào ở thực vật? Nêu tên các giai đoạn I, II, III và nơi xảy ra các giai đoạn đó?

- Tính số phân tử ATP tổng hợp được qua mỗi giai đoạn khi oxi hoá hoàn toàn 1 phân tử glucozo?

b. Trình bày phương pháp chiết rút diệp lục trong lá cây. Dựa vào nguyên tắc nào để chiết sắc tố ra khỏi lá cây?

c. Trong các sắc tố quang hợp, sắc tố nào là sắc tố chính? Tại sao?

Câu 5 (1,5 điểm)

Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: GGG - Gly; XXX - Pro; GXU - Ala; XGA - Arg; UXG - Ser; AGX - Ser. Một đoạn mạch gốc của vùng mã hoá của một gen ở vi khuẩn có trình tự các nuclêôtit là 5'AGXXGAXXXGGG3'. Nếu đoạn mạch gốc này mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit có 4 axit amin thì trình tự của 4 axit amin đó như thế nào?

Câu 6 (3,0 điểm)

Ở 1 loài thực vật, kiểu gen AA quy định quả tròn, kiểu gen Aa quy định quả bầu dục, kiểu gen aa quy định quả dài; alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng; alen D quy định hạt trơn trội hoàn toàn so với alen d quy định hạt nhăn. Biết các cặp gen trên nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau và không có đột biến xảy ra.

- Cho P có kiểu gen dị hợp 3 cặp gen trên lai với nhau, tính theo lý thuyết tỷ lệ F₁ có kiểu gen mang 2 cặp gen đồng hợp và 1 cặp gen dị hợp là bao nhiêu?
- Cho giao phấn giữa hai cây (P) thu được ở thế hệ F₁ phân ly kiểu hình theo tỷ lệ: 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1. Xác định kiểu gen, kiểu hình của P?

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh: