SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN ĐẠI NGHĨA

Đáp án ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
Năm học: 2018 - 2019
Môn: Sinh học Khối: 10
Thời gian làm bài: 45 phút
Ngày thi : /12/2018

A- PHẦN CHUNG (6 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

a/ Trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.

b/ Đặc điểm này thể hiện những ưu thế gì ?

a/ Đặc điểm

- Tế bào nhân sơ chưa có nhân hoàn chỉnh./
- Tế bào chất không có hệ thống nội màng,/ không có các bào quan có màng bao bọc./ Chỉ có bào quan duy nhất là ribôxôm (không có màng)/
- Kích thước nhỏ (khoảng 1-5 µm và trung bình chỉ nhỏ bằng 1/10 tế bào nhân thực)./

b/ Ưu thế của tế bào nhân sơ

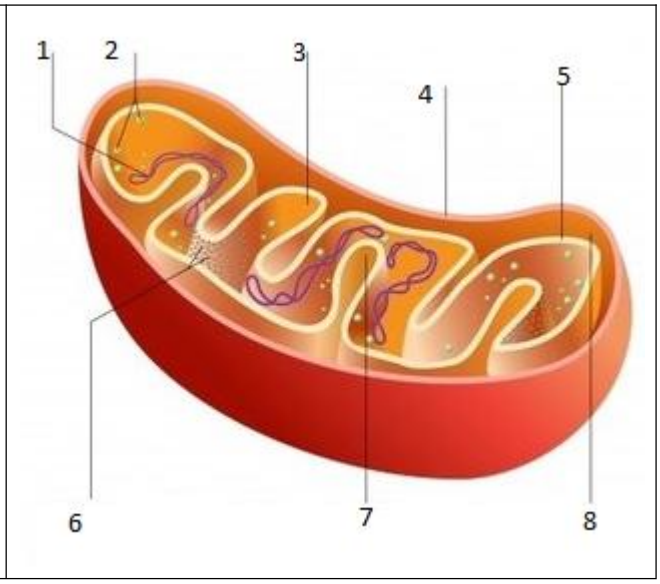
Do tế bào nhân sơ có kích thước nhỏ →Tỉ lệ S/V lớn /→ Tốc độ trao đổi chất với môi trường diễn ra với tốc độ rất nhanh → Tế bào sinh trưởng nhanh /→ Khả năng phân chia nhanh → Số lượng tế bào tăng nhanh./

8 ý x 0,25đ

Câu 2. (2.0 điểm)

a/ Hãy chú thích cho các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 trong hình sau đây

b/ Có giả thuyết nói rằng ty thể là một vi khuẩn hiếu khí cộng sinh nội bào. Em hãy đưa ra 4 bằng chứng để ủng hộ giả thuyết này.



a. 1. ADN; 2. riboxom;/ 3. chất nền matrix; 4. màng ngoài;/ 5. màng trong; 6. emzin trên màng;/ 7. mào.; 8. khoảng gian bào./

b. Kích thước tương đương vi khuẩn/ , có ADN dạng vòng xoắn khép trần / có Riboxom 70S/ có hai lớp màmg , màng trong hầu hết do gen ty thể tạo ra. Hoặc thực hiện hô hấp hiếu khí./

8 ý x 0,25đ

Câu 3. (2,0 điểm)

a/ ATP là gì.

b/ ATP được cấu tạo như thế nào ?

c/ Trong tế bào ATP được sử dụng vào những hoạt động nào ?

d/ Trong tế bào, ATP được sinh ra ở những bào quan nào ?

a/ ATP – Adenozin Triphotphat - Đồng tiền năng lượng của tế bào./

b/ Cấu tạo

- ATP là hợp chất cao năng gồm 3 thành phần: Bazo nito Adenin, Đường ribozo, 3 nhóm photphat./
- Liên kết giữa 2 nhóm photphat cuối cùng dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng./

c/ Sử dụng năng lượng trong tế bào

- Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào./
- Vận chuyển các chất qua màng/ đặc biệt là vận chuyển chủ động làm tiêu tốn rất nhiều năng lượng./

- Sinh công cơ học, đặc biệt sự co cơ, hoạt động lao động./
d/ ti thể /, lạp thể./
8 ý x 0,25đ

B- PHẦN RIÊNG (Dành cho học sinh 10 TH1, 10TH2) (4 điểm)

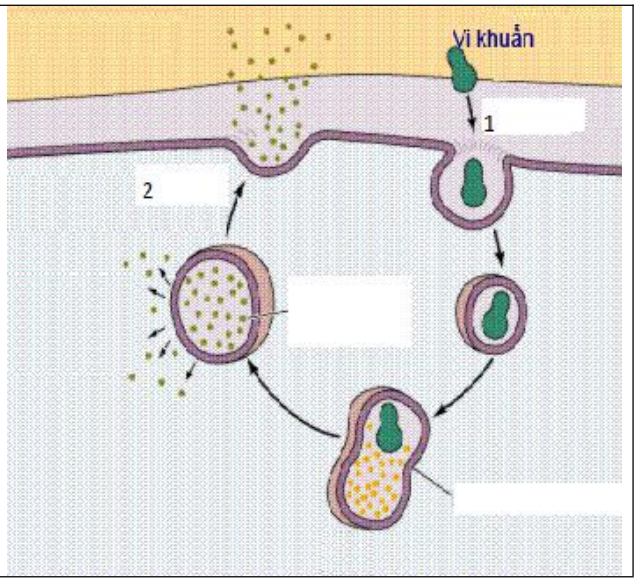
Câu 4. (4,0 điểm)

a/ Vận chuyển thụ động là gì.
b/ Các nguyên lý vận chuyển thụ động ?
c/ Các hình thức vận chuyển thụ động.
d/ Nêu các yếu tố ảnh hưởng tới vận chuyển thụ động.

a/ Khái niệm:
- Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất mà không tiêu tốn năng lượng.//
b/ Nguyên lí vận chuyển thụ động là sự khuếch tán của các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp (thẩm tách)//
- Nước khuếch tán qua màng sinh chất từ nơi có nồng độ chất tan thấp (thế nước cao) đến nơi có nồng độ chất tan cao(thế nước thấp) (thẩm thấu) //
c/ Các kiểu vận chuyển thụ động
- Khuếch tán trực tiếp qua lớp kép phôtpholipit:/ gồm các chất không phân cực /và chất có kích thước nhỏ như CO2, O2./
- Khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng:/
+ Bao gồm các chất phân cực, các ion, các chất có kích thước phân tử lớn như glucôzơ./
+ Kênh prôtêin có cấu trúc phù hợp với các chất cần vận chuyển / hoặc các cổng chỉ mở cho các chất cần vận chuyển đi qua khi có các chất tín hiệu bám bào cổng./
+ Nước vận chuyển qua màng qua các kênh protein là aquaporin./
d/ Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuếch tán qua màng
- Nhiệt độ môi trường./
- Sự chênh lệch nồng độ các chất trong và ngoài màng./
16 ý x 0,25 đ

C- PHẦN RIÊNG Dành cho học sinh 10A1, 10A2, 10CT, 10CL, 10CH, 10CV, 10CA1, 10CA2, 10CA3 (4 điểm)

Câu 5. (4.0 điểm)

Hình vẽ bên cho thấy sự vận chuyển các chất qua màng tế bào. a/ Hãy cho biết 1, 2 có thể là những quá trình gì ? Trình bày cơ chế vận chuyển đó. b/ Hình thức này là vận chuyển thụ động hay chủ động. Vì sao ? c/ Cho một ví dụ cho mỗi trường hợp 1, 2 ở tế bào người.	

a/
1. Nhập bào: /
là tế bào đưa các chất vào bên trong bằng cách biến dạng màng sinh chất.//
- Thực bào:/ TBĐV ăn các vật rắn như vi khuẩn, các mãnh vỡ của tế bào cũng như các chất có kích thước lớn/
+ Đầu tiên màng lõm xuống bao bọc lấy mồi rồi nuốt vào trong./
+ Lizoxom liên kết và tiêu hóa nhờ enzim phân hủy (tiêu hóa)./
- Ẩm bào: / màng lõm xuống bao lấy các giọt dịch rồi đưa các giọt dịch ngoại bào vào tế bào./

2. Xuất bào: /
Là phương thức vận chuyển các từ trong tế bào ra ngoài./
Các chất thải trong túi /kết hợp với màng sinh chất đẩy ra ngoài tế bào./
b/ là hình thức vận chuyển chủ động/ vì tiêu tốn năng lượng./
c/ tế bào bach cầu trung tính thực bào vi khuẩn/; tế bào tuyến xuất bào các hôcmon./
16 ý x 0,25

D- PHẦN RIÊNG (Dành cho học sinh 10 CS)
Câu 6. Điều gì xảy ra nếu trong tế bào thực vật không có ôxi ? (2,5 điểm)
Không có chất nhận điện tử cuối cùng nên không xảy ra phản ứng giữa H^+ với OH^- để tạo nước./
Các phản ứng trong chu trình Crep sẽ không xảy ra./
Các con đường dẫn truyền Hiđrô bị ức chế./
Tế bào thiếu NAD^+./
Lúc này NADH thường nhường H_2 để hình thành axit lactic hoặc rượu êtilic để giải phóng NAD^+/ nhưng tế bào chỉ thu được khoảng 2% năng lượng/
6 ý x 0,25đ
Câu 7. (2,5 điểm)
Hãy dự đoán hiện tượng và giải thích kết quả thí nghiệm sau

Điều kiện		Tế bào thực vật	Tế bào đông vật	Tế bào vi khuẩn E.coli.
Môi trường ưu trương	Hiện tượng	Co nguyên sinh	Co nguyên sinh	Co nguyên sinh/
	Giải thích	Nước từ tế bào đi ra	Nước từ tế bào đi ra	Nước từ tế bào đi ra/
Môi trường nhược trương	Hiện tượng	Tế bào căng ra, không tan	Tế bào căng ra, tan	Tế bào căng ra, không tan/
	Giải thích	Nước từ môi trương vào tế bào, không tan do có thành xenlulozo	Nước từ môi trương vào tế bào, tan do không có thành	Nước từ môi trương vào tế bào, không tan do có thành peptidoglican//
Môi trường đẳng trương có enzim lizozim.	Hiện tượng	Tế bào bình thường	Tế bào bình thường/	Tế bào mất hình dạng ban đầu, có dạng hình cầu, không tan/
	Giải thích	Lượng nước từ môi trường vào tế bào và từ tế bào ra ngoài cân bằng	Lượng nước từ môi trường vào tế bào và từ tế bào ra ngoài cân bằng/	Lizozim làm tan thành peptidoglican, nên tế bào không còn hình dạng cũ. Nước từ môi trường vào tế bào và từ tế bào ra ngoài cân bằng//

10 ý x 0,25đ

--------- HẾT ---------

MA TRẬN

Các chủ đề		Các mức độ nhận thức				Tổng
		Biết	Thông hiểu	Vận dụng		
				Thấp	cao	
Cấu trúc tế bào	Số câu	2	1			3
	Số điểm	1,5	2,5			4,0
	Tỉ lệ	15%	25%			40%
Vận chuyển các chất qua màng	Số câu	1	2	1	1	3
	Số điểm	1,0	2,0	0,5	0,5	4,0
	Tỉ lệ	10%	20%	5%	5%	40%
Chuyển hoá vật chất và năng lượng	Số câu	1	1			2
	Số điểm	1	1			2,0
	Tỉ lệ	10%	10%			20%
TỔNG	Số câu	4	4	1	1	10
	Số điểm	3,5	5,5	0,5	0,5	10,0
	Tỉ lệ	45%	55%	5%	5%	100%