



ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2021-2022
MÔN SINH HỌC – KHỐI 10
Thời gian làm bài : 45 phút

Câu 1: (4,0 điểm)

1.1. Phân biệt vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động theo bảng sau:

	Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Giống nhau		
Khác nhau		

1.2. Sự khuếch tán các chất qua màng sinh chất phụ thuộc vào những yếu tố nào?
Trình bày đặc điểm của các yếu tố đó?

1.3. Vì sao khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối pha loãng 5 – 10 phút?

Câu 2: (1,5 điểm)

Tại sao nói: “Màng sinh chất có cấu trúc mô hình khảm động”? Cấu trúc đó có ý nghĩa gì đối với tế bào?

Câu 3: (1,5 điểm)

ATP là gì? Cho biết cấu trúc và chức năng của ATP?

Câu 4: (3,0 điểm)

4.1. Trình bày đặc điểm và cấu trúc của enzim?

4.2. Tại sao tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của 1 enzim thì hoạt tính của enzim đó lại bị giảm thậm chí bị mất hoàn toàn?

...Hết...

Họ tên HS : Số báo danh : Lớp :



ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2021-2022
MÔN SINH HỌC – KHỐI 10

Câu hỏi	Đáp án	Thang điểm											
Câu 1: (4,0 điểm) 1.1. Phân biệt vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động theo bảng sau: 1.2. Sự khuếch tán các chất qua màng sinh chất phụ thuộc vào những yếu tố nào? Trình bày đặc điểm của các yếu tố đó? 1.3. Vì sao khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối pha loãng 5 – 10 phút?	Câu 1: 1.1. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>VẬN CHUYỂN THỤ ĐỘNG</th><th>VẬN CHUYỂN CHỦ ĐỘNG</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GIỐNG NHAU</td><td colspan="2"> - Điều diễn ra khi có sự chênh lệch về nồng độ chất tan giữa môi trường trong và môi trường ngoài tế bào. - Không làm biến dạng màng sinh chất. </td></tr> <tr> <td rowspan="2">KHÁC NHAU</td><td> - Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp. </td><td> - Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao. </td></tr> <tr> <td> - Không tiêu tốn năng lượng. </td><td> - Tiêu tốn năng lượng. </td></tr> </tbody> </table> 1.2. * Sự chênh lệch nồng độ của chất tan ở môi trường bên trong và bên ngoài tế bào - Môi trường ưu trương: Môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan lớn hơn nồng độ các chất tan trong tế bào. Chất tan di chuyển từ môi trường bên ngoài vào môi trường bên trong tế bào. - Môi trường đẳng trương: Môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan bằng nồng độ các chất tan trong tế bào. - Môi trường nhược trương: Môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan nhỏ hơn nồng độ các chất tan trong tế bào. Chất tan bên ngoài tế bào không thể khuếch tán vào bên trong tế bào. * Đặc tính lí hóa của chất tan - Các chất không phân cực, có kích thước nhỏ như CO₂, O₂, ... → khuếch tán trực tiếp qua lớp phospholipit. - Các chất phân cực, có kích thước lớn như glucôzơ → khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng. 1.3. - Nước muối là môi trường ưu trương nên các vi sinh vật sẽ bị mất nước gây co nguyên sinh do đó vi sinh vật không phân chia được.		VẬN CHUYỂN THỤ ĐỘNG	VẬN CHUYỂN CHỦ ĐỘNG	GIỐNG NHAU	- Điều diễn ra khi có sự chênh lệch về nồng độ chất tan giữa môi trường trong và môi trường ngoài tế bào. - Không làm biến dạng màng sinh chất.		KHÁC NHAU	- Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.	- Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.	- Không tiêu tốn năng lượng.	- Tiêu tốn năng lượng.	0,5đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ
	VẬN CHUYỂN THỤ ĐỘNG	VẬN CHUYỂN CHỦ ĐỘNG											
GIỐNG NHAU	- Điều diễn ra khi có sự chênh lệch về nồng độ chất tan giữa môi trường trong và môi trường ngoài tế bào. - Không làm biến dạng màng sinh chất.												
KHÁC NHAU	- Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.	- Các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.											
	- Không tiêu tốn năng lượng.	- Tiêu tốn năng lượng.											

Câu 2: (1,5 điểm) Tại sao nói: “Màng sinh chất có cấu trúc mô hình khảm động”? Cấu trúc đó có ý nghĩa gì đối với tế bào?	Câu 2: - Màng sinh chất có cấu trúc khảm vì lớp kép phospholipit được khảm bởi các phân tử prôtêin (trung bình cứ 15 phân tử phospholipit xếp liền nhau lại xen vào 1 phân tử prôtêin). - Màng sinh chất có cấu trúc động vì các phân tử phospholipit và prôtêin có thể di chuyển dễ dàng bên trong lớp màng làm cho màng sinh chất có độ nhớt giống như dầu. Điều này được thực hiện là do sự liên kết giữa các phân tử phospholipit là các liên kết yếu. Một số prôtêin có thể không di chuyển được hoặc ít di chuyển vì chúng bị gắn với bộ khung tế bào nằm phía trong màng sinh chất. *Ý nghĩa: giúp cho màng sinh chất trao đổi chất 1 cách có chọn lọc.	0,5đ 0,75đ 0,25 đ
Câu 3: (1,5 điểm) ATP là gì? Cho biết cấu trúc và chức năng của ATP	Câu 3: 3.1 - ATP (adenôzin triphosphat) là 1 hợp chất cao năng, là đồng tiền năng lượng của tế bào. * Cấu trúc hóa học của ATP: - Gồm 3 thành phần: bazơ nitơ adenin liên kết với 3 nhóm photphat (có 2 liên kết cao năng), đường ribôzơ. - Mỗi liên kết cao năng khi bị phá vỡ giải phóng 7,3 Kcal. * Chức năng của ATP: - Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào. - Vận chuyển các chất qua màng ngược với gradien nồng độ. - Sinh công cơ học.	Mỗi ý đúng được 0,25đ
Câu 4: (3,0 điểm) 4.1. Trình bày đặc điểm và cấu trúc của enzim? 4.2. Tại sao tăng nhiệt độ lên quá cao so với nhiệt độ tối ưu của 1 enzim thì hoạt tính của enzim đó lại bị giảm thậm chí bị mất hoàn toàn?	Câu 4: 4.1 * Đặc điểm - Là chất xúc tác sinh học, bản chất prôtêin, xúc tác các phản ứng sinh hóa trong điều kiện bình thường của cơ thể sống. - Làm tăng tốc độ phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng. - Mỗi loại enzim chỉ xúc tác cho một loại phản ứng. * Cấu trúc: - 2 loại: + Enzim 1 thành phần (chỉ là protein), + Enzim 2 thành phần (prôtêin kết hợp với các chất khác không phải là prôtêin). - Trong phân tử của enzim có vùng cấu trúc không gian đặc biệt chuyên liên kết với cơ chất (là chất chịu sự tác động của enzim) gọi là trung tâm hoạt động. Nó liên kết với cơ chất theo nguyên tắc ổ khóa và chìa khóa. Nhờ vậy, cơ chất liên kết tạm thời với enzim và bị biến đổi thành sản phẩm. 4.2. - Vì enzim có bản chất là prôtêin nên khi tăng nhiệt độ quá nhiệt độ tối ưu của enzim thì enzim sẽ bị biến tính và mất chức năng xúc tác.	Mỗi ý đúng được 0,5đ