SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH** | **­­** |

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC SINH HỌC 10**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Tên bài học/ chủ đề** | **Tuần 16**  **Chủ đề: Thành phần hóa học của tế bào**  **Bài 14: Enzim và vai trò của enzim trong quá trình chuyển hoá vật chất** |
| **Mục tiêu – yêu cầu** | - Nêu được cấu trúc và chức năng của enzim.  - Nêu được cơ chế tác động của enzim với cơ chất.  - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzim.  - Nêu được vai trò của enzim trong quá trình chuyển hóa vật chất. |
| **Hoạt động 1**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | HS nghiên cứu mục I.1 trong SGK, trả lời các câu hỏi sau:  1/ Enzim là gì? Cho ví dụ  2/ Enzim có cấu tạo như thế nào? |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | 1. **Enzim** 2. ***Khái niệm:***     * Enzim là **chất xúc tác sinh học** được tổng hợp trong các tế bào sống. Enzim chỉ làm **tăng** tốc độ phản ứng mà không bị **biến đổi** sau phản ứng. 3. ***Cấu trúc:***  * Enzim có thành phần chỉ là **prôtêin** hoặc prôtêin kết hợp với các chất khác không phải là prôtêin. * Trong phân tử enzim có một vùng đặc biệt chuyên liên kết với cơ chất gọi là **trung tâm hoạt động.** Cấu hình không gian của **trung tâm hoạt động** tương thích với cấu hình không gian của **enzim.** |
| **Hoạt động 2**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | Đọc mục I.2, I.3 và hình 14.1 trong SGK, trả lời các câu hỏi:  1/ Nêu cơ chế hoạt động của enzim với cơ chất?  2/ Cơ sở xác định hoạt tính của enzim là gì?  3/ Kể tên các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzim? |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | ***3. Cơ chế hoạt động:***gồm 3 bước:   * Bước 1: Enzim liên kết với cơ chất **tại trung tâm hoạt động** tạo nên phức hệ **Enzim – cơ chất** * Bước 2: Enzim **tương tác** với cơ chất. * Bước 3: Tạo thành **sản phẩm**, giải phóng **Enzim** ban đầu.   ***4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzim***   * Hoạt tính của enzim được xác định bằng **lượng sản phẩm tạo thành** từ **một lượng cơ chất** trên một **đơn vị thời gian.** * Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzim: * Nhiệt độ * Độ pH * Nồng độ cơ chất * Chất ức chế hoặc hoạt hóa enzim * Nồng độ enzim |
| **Hoạt động 3**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | HS nghiên cứu mục II và hình 14.2 trong SGK, trả lời các câu hỏi sau:  1/ Vai trò xúc tác của enzim là gì?  2/ Vai trò ức chế hoặc hoạt hoá của enzim là gì?  3/ Ức chế ngược là gì?  4/ Dựa vào sơ đồ mô tả các con đường chuyển hoá giả định trong SGK, hãy cho biết nếu chất G và F dư thừa thì chất nào trong tế bào sẽ tăng một cách bất thường? |
| **Đáp án/ nội dung ghi bài** | 1. **Vai trò của enzim trong qúa trình chuyển hóa vật chất**    * Làm **tăng** tốc độ của các phản ứng sinh hóa    * Tế bào có thể tự điều chình quá trình chuyển hóa vật chất bằng cách điều chỉnh **hoạt tính** của các enzim.  * Tăng hoạt tính của enzim bằng các **chất hoạt hóa** * Giảm hoạt tính của enim bằng các **chất ức chế**   + Ức chế ngược là một kiểu điều hòa trong đó **sản phẩm cuối** của quá trình chuyển hóa vật chất quay trở lại **ức chế enzim** ở giai đoạn đầu của con đường chuyển hóa.   + Khi một enzim không được tổng hợp hay tổng hợp quá ít sẽ gây độc cho tế bào và gây các triệu chứng bệnh lí.   + Chất H sẽ tăng một cách bất thường trong tế bào. |
| **Hoạt động 4**: Bài tập củng cố | *1. Enzim có bản chất là:*  a. Pôlisaccarit  b. Mônôsaccrit  c. Prôtêin  d. Photpholipit  *2. Khoảng nhiệt độ tối ưu cho hoạt động của enzim trong cơ thể người là:*  a. 15°C - 20°C  b. 20°C - 25°C  c. 20°C - 35°C  d. 35°C - 40°C  *3. Enzim xúc tác quá trình phân giải đường saccarôzơ là :*  a. Saccaraza  b. Urêaza  c. Lactaza  d. Enterôkinaza |
| **Hướng dẫn trả lời** | *1. Enzim có bản chất là:*  a. Pôlisaccarit  b. Mônôsaccrit  c. Prôtêin  d. Photpholipit  *2. Khoảng nhiệt độ tối ưu cho hoạt động của enzim trong cơ thể người là:*  a. 15°C - 20°C  b. 20°C - 25°C  c. 20°C - 35°C  d. 35°C - 40°C  *3. Enzim xúc tác quá trình phân giải đường saccarôzơ là :*  a. Saccaraza  b. Urêaza  c. Lactaza  d. Enterôkinaza |

**Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập, liên hệ với giáo viên bộ môn, giáo viên sẽ phản hồi giải đáp các thắc mắc.**

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 10A…

Họ tên học sinh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
| Sinh học | Mục I: ….  Phần : …. | 1.  2.  3. |