

**ĐỀ THI HẾT HỌC KÌ I BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO – ĐỀ SỐ 13**

**MÔN: SINH HỌC – LỚP 10**

**BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**



**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Sinh học

**Đáp án và Lời giải chi tiết**

|          |          |          |           |           |           |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  |
| C        | B        | A        | B         | D         | D         |
| <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> |
| C        | C        | A        | B         | C         | D         |

**I. Trắc nghiệm (6,0 điểm)**

**Câu 1:** Thành phần hoá học của thành tế bào vi khuẩn là:

- A. Phospholipid.
- B. Peptidoglycan.
- C. Chitin.
- D. Cellulose.

**Phương pháp giải:**

Thành phần hoá học của thành tế bào vi khuẩn là peptidoglycan.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 2:**Ức chế ngược là kiểu điều hòa trong đó?

- A. Enzyme của con đường chuyển hóa làm ức chế sản phẩm tạo ra.
- B. Sản phẩm của con đường chuyển hóa quay lại ức chế làm bất hoạt enzyme xúc tác cho phản ứng đầu tiên của con đường chuyển hóa.
- C. Sản phẩm của con đường chuyển hóa quay lại hoạt hóa tăng enzyme xúc tác cho phản ứng cuối cùng của con đường chuyển hóa.
- D. Sản phẩm của con đường chuyển hóa quay lại ức chế làm bất hoạt enzyme xúc tác cho phản ứng cuối cùng của con đường chuyển hóa.

**Phương pháp giải:**

Ức chế ngược là kiểu điều hòa trong đó sản phẩm của con đường chuyển hóa quay lại ức chế làm bất hoạt enzyme xúc tác cho phản ứng đầu tiên của con đường chuyển hóa.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 3:** Chất dưới đây không phải lipid là?

- A. Sáp.
- B. Cellulose.
- C. Cholesterol.
- D. Hormone estrogen.

**Phương pháp giải:**

Chất không phải lipid là cellulose. Cellulose được xếp vào nhóm đường đa.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 4:** Cơ chế hoạt động của enzyme có thể tóm tắt thành một số bước sau:

- (1) Tạo ra các sản phẩm trung gian
- (2) Tạo nên phức hợp enzyme – cơ chất
- (3) Tạo sản phẩm cuối cùng và giải phóng enzyme

Trình tự các bước lần lượt là?

- A. (1) → (3) → (2)
- B. (2) → (1) → (3)
- C. (2) → (3) → (1)
- D. (1) → (2) → (3)

**Phương pháp giải:**

Cơ chế hoạt động của enzyme có thể tóm tắt thành một số bước theo trình tự:

- (2) Tạo nên phức hợp enzyme – cơ chất
- (1) Tạo ra các sản phẩm trung gian
- (3) Tạo sản phẩm cuối cùng và giải phóng enzyme

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 5:** Fructose thuộc loại?

- A. Đường sữa
- B. Đường mía.
- C. Đường trái cây
- D. Đường phức

**Phương pháp giải:**

Fructose thuộc loại đường trái cây.

**Cách giải:**

Đáp án C.

**Câu 6:** Nói về trung tâm hoạt động của enzyme, có các phát biểu sau:

- (1) Là nơi liên kết chặt chẽ với cơ chất
- (2) Là chỗ lõm hoặc khe hở trên bề mặt enzyme
- (3) Có cấu hình không gian tương thích với cấu hình không gian cơ chất
- (4) Mọi enzyme đều có trung tâm hoạt động giống nhau

Trong các phát biểu trên, những phát biểu đúng là:

- A. (2), (3), (4)
- B. (1), (2), (3)
- C. (1), (4)

**D.** (2), (3)

**Phương pháp giải:**

Các phát biểu đúng khi nói về trung tâm hoạt động của enzyme là:

- (1) Là nơi liên kết chặt chẽ với cơ chất
- (2) Là chỗ lõm hoặc khe hở trên bề mặt enzyme
- (3) Có cấu hình không gian tương thích với cấu hình không gian cơ chất

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 7:** Phát biểu sau đây có nội dung đúng là?

- A. Phân tử dầu có chứa 2 phân tử glycerol
- B. Trong mỡ có chứa 1 phân tử glixerol và 2 acid béo
- C. Trong mỡ chứa nhiều acid béo no
- D. Dầu hoà tan không giới hạn trong nước.

**Phương pháp giải:**

Phát biểu đúng là đáp án C.

- A sai, phân tử dầu có 1 glixerol
- B sai, mỡ có 1 phân tử glixerol và 3 axit béo
- C đúng
- D sai, dầu không tan trong nước

**Cách giải:**

Đáp án C.

**Câu 8:** Thành tế bào thực vật có bản chất là:

- A. Peptidoglycan.
- B. Cellulose.
- C. Phospholipid.
- D. Chitin.

**Phương pháp giải:**

Thành tế bào thực vật có bản chất là cellulose.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 9:** Đồng hóa là?

- A. Quá trình phân giải các chất cơ phức tạp từ các chất đơn giản.
- B. Quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.
- C. Tập hợp tất cả các phản ứng sinh hóa xảy ra bên trong tế bào.
- D. Tập hợp một chuỗi các phản ứng kế tiếp nhau.

**Phương pháp giải:**

Đồng hóa là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 10:** Vì sao lysosome được ví như một phân xưởng tái chế rác thải?

- A. Vì có cấu tạo một lớp màng
- B. Vì bên trong lysosome có chứa enzyme thuỷ phân
- C. Vì có cấu trúc dạng túi
- D. Vì có các hạt ribosome đính trên màng

**Phương pháp giải:**

Lysosome được ví như một phân xưởng tái chế rác thải vì bên trong lysosome có chứa hệ enzyme thủy phân rất phong phú để phân giải các hợp chất trong tế bào.

**Cách giải:**

Đáp án B.

**Câu 11:** Glycoprotein là dấu chuẩn trên màng sinh chất. Nó được tổng hợp và hoàn thiện tại cấu trúc nào?

- A. Màng sinh chất và ribosome.
- B. Lưới nội chất trơn và lưới nội chất hạt.
- C. Lưới nội chất hạt và bộ máy golgi.
- D. Lưới nội chất trơn và bộ máy golgi.

**Phương pháp giải:**

Glycoprotein là dấu chuẩn trên màng sinh chất. Nó được tổng hợp và hoàn thiện tại lưới nội chất hạt và bộ máy golgi.

**Cách giải:**

Đáp án C.

**Câu 12:** Sự khác nhau giữa cấu tạo của ty thể và lục lạp là:

- A. Màng trong của ty thể thì gấp nếp còn màng trong của lục lạp thì trơn.
- B. Ty thể có màng kép còn lục lạp có màng đơn.
- C. Ty thể có enzyme còn lục lạp có hạt ribosome.
- D. Ty thể có chất diệp lục còn lục lạp thì có enzyme hô hấp.

**Phương pháp giải:**

Sự khác nhau giữa cấu tạo của ty thể và lục lạp là màng trong của ty thể thì gấp nếp còn màng trong của lục lạp thì trơn.

**Cách giải:**

Đáp án A.

## II. Tự luận (4,0 điểm)

**Câu 1:** Khi bón phân cho cây trồng có ảnh hưởng gì khả năng hút nước của cây trồng? Cần lưu ý điều gì khi bón phân cho cây trồng giúp tránh tình trạng đó?

**Phương pháp giải :**

Dựa vào cơ chế vận chuyển chất qua màng.

**Lời giải chi tiết :**

Bón nhiều phân sẽ làm cho nồng độ chất tan ở trong dung dịch đất cao hơn so với nồng độ chất tan ở trong tế bào cây trồng, làm cho rễ không hút được nước từ ngoài môi trường vào mà nước lại đi ra ngoài tế bào nên làm cho cây bị héo và chết.

Vì vậy cần kết hợp bón phân hợp lí (đủ số lượng) và tưới tiêu đầy đủ cho cây trồng để đảm bảo cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt nhất.

**Câu 2:** Hóa tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn có gì khác so với quang hợp ở thực vật?

**Phương pháp giải :**

Lý thuyết hóa tổng hợp và quang khử

**Lời giải chi tiết :**

- Hóa tổng hợp là quá trình cố định  $\text{CO}_2$  thành các chất hữu cơ nhờ sử dụng năng lượng từ các phản ứng oxy hóa các chất vô cơ.
- Quang khử là một quá trình vẫn dùng năng lượng ánh sáng để khử  $\text{CO}_2$  nhưng lại không dùng  $\text{H}_2\text{O}$  làm nguồn cung cấp  $\text{H}^+$  và electron như trong quang hợp ở cây mà dùng  $\text{H}_2\text{S}$ , S,  $\text{H}_2$  và một số chất hữu cơ khác. Quá trình này không giải phóng  $\text{O}_2$  nên còn gọi là quang hợp không giải phóng  $\text{O}_2$  hay còn gọi là quang khử.