**PHẦN II: CÂU HỎI NGẮN**

**Câu 1.** Trong các dạng năng lượng sau: Nhiệt năng, thế năng, động năng, hóa năng, điện năng, thủy năng .Có bao nhiêu dạng năng lượng chủ yếu tồn tại trong tế bào?

**Đáp án:** 2

Gồm nhiệt năng và hóa năng

**Câu 2.** Xét các nhận định sau về ATP, có bao nhiêu nhận định đúng?

1. Là một hợp chất cao năng.

2. Là đồng tiền năng lượng của tế bào.

3. Là hợp chất chứa nhiều năng lượng nhất trong tế bào.

4. Được sinh ra trong quá trình chuyển hóa vật chất và sử dụng trong các hoạt động sống của tế bào.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,4

Hướng dẫn giải: Nói về ATP, phát biểu không đúng là hợp chất chứa nhiều năng lượng nhất trong tế bào.

**Câu 3.** Hoạt động nào sau đây của tế bào tiêu tốn năng lượng ATP?

1. Vận chuyển chủ động.

2. Vận chuyển thụ động.

3. Tổng hợp các chất.

4. Sinh công cơ học.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,3,4

**Câu 4.** Khi xét các nhận định về chuyển hoá vật chất và năng lượng, có bao nhiêu nhận định

chính xác?

1. Chuyển hoá vật chất là tập hợp các phản ứng xảy ra bên ngoài tế bào.

2. Chuyển hóa vật chất gồm hai quá trình. đồng hóa và dị hóa.

3. Chuyển hoá vật chất giúp tế bào thực hiện các đặc tính của sự sống như sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, sinh sản.

4. Chuyển hoá vật chất luôn đi kèm chuyển hoá năng lượng.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 5.** Khi xét các nhận định về chuyển hoá vật chất và năng lượng, có bao nhiêu nhận định

không chính xác?

1. Trong quá trình chuyển hóa vật chất, các chất được di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác trong tế bào.

2. Chuyến hóa vật chất là quá trình biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.

3. Chuyển hóa vật chất là quá trình quang hợp và hô hấp xảy ra trong tế bào.

4. Chuyển hóa vật chất là tập họp các phản ứng sinh hoá xảy ra bên trong tế bào.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,3

Hướng dẫn giải:

4 đúng vì khi nói về chuyển hoá vật chất trong tế bào, chuyển hóa vật chất là tập hợp các phản ứng sinh hoá xảy ra bên trong tế bào.

**Câu 6.** Khi xét các nhận định về chuyển hoá vật chất và năng lượng, có bao nhiêu nhận định

không chính xác?

1. Chuyển hoá vật chất luôn đi kèm chuyển hoá năng lượng.

2. Ở người già, quá trình đồng hoá luôn diễn ra mạnh mẽ hơn quá trình dị hoá.

3. Đồng hoá là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp và giải phóng năng lượng.

4. Chuyển hoá vật chất là tập hợp các phản ứng xảy ra bên trong tế bào và dịch ngoại bào.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

Hướng dẫn giải:

1 đúng vì khi nói về chuyển hoá vật chất và năng lượng, chuyển hoá vật chất luôn đi kèm chuyển hoá năng lượng.

**Câu 7.** Cho các phân tử sau đây, có bao nhiêu phân tử mang liên kết cao năng?

(1) ATP. (2) ADP.

(3) AMP. (4) N2O.

**Đáp án:** 2

Gồm 1,2

Hướng dẫn giải: Khi liên kết giữa hai gốc phosphate của ATP bị phá vỡ, sẽ giải phóng một lượng lớn năng lượng, năng lượng được chuyển hoá trực tiếp cho các hoạt động cần năng lượng của tế bào. Do đó liên kết giữa các nhóm phosphate được gọi là liên kết cao năng.

Tương tự ADP cũng có liên kết cao năng.

**Câu 8.** Xét các nhận định sau về enzyme, có bao nhiêu nhận định là không chính xác?

1. Tốc độ phản ứng nhanh hay chậm phụ thuộc vào hoạt tính của enzyme mạnh hay yếu.

2. Hoạt tính của enzyme được đo bằng hình dạng sản phẩm hình thành sau phản ứng.

3. Đồng hoá là quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp và giải phóng năng lượng.

4. Chuyển hoá vật chất là tập hợp các phản ứng xảy ra bên trong tế bào và dịch ngoại bào.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 9.** Nghiên cứu một số hoạt động sau:

1. Tổng hợp protein.

2. Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và glucose qua màng.

3. Hô hấp khi ngủ.

4. Vận động viên đang nâng quả tạ.

5. Vận chuyển nước qua màng sinh chất.

6. Tim co bóp đẩy máu chảy vào động mạch.

Trong các hoạt động trên, có bao nhiêu hoạt động tiêu tốn nhiều năng lượng ATP?

**Đáp án:** 4

**Đáp án:** 1,2,4,6

Hướng dẫn giải:

Hoạt động tiêu tốn nhiều ATP gồm:

1. Tổng hợp protein.

2. Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và glucose qua màng.

3. Tim co bóp đẩy máu chảy vào động mạch.

4. Vận động viên đang nâng quả tạ.

**Câu 10.** Xét các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng về các công việc mà năng lượng

ATP được sử dụng?

(1) Phân hủy các chất hóa học cần thiết cho cơ thể.

(2) Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào.

(3) Vận chuyển các chất qua màng.

(4) Sinh công cơ học.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 11.** Thế năng là năng lượng tiềm ẩn, là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công. Có

bao nhiêu dạng của thế năng tiềm ẩn trong các ý sau đây?

(1) Có ở các liên kết hóa học trong các hợp chất hữu cơ.

(2) Có ở các phản ứng trong tế bào.

(3) Có được do sự chênh lệch nồng độ H+ ở trong và ở ngoài màng.

(4) Có được do sự chênh lệch điện tích ở hai bên màng tế bào.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,3,4

Hướng dẫn giải:

Thế năng là năng lượng tiềm ẩn, là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công. Thế năng được tiềm ẩn dưới các dạng nào sau:

+ Có ở các liên kết hóa học trong các hợp chất hữu cơ.

+ Có được do sự chênh lệch nồng độ H+ ở trong và ở ngoài màng.

+ Có được do sự chênh lệch điện tích ở hai bên màng tế bào.

**Câu 12.** Phân tử ATP được cấu tạo bởi bao nhiêu thành phần nào sau đây?

(1) Nitrogenous base adenine. (2) Đường ribose.

(3) Đường glucose. (4) Ba phân tử H3PO4.

(5) Hai phân tử H3PO4. (6) Một phân tử H3PO4.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,4

**Câu 13.** Khi nói về ATP, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

1. Quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với sự tích lũy và giải phóng năng lượng.

2. Phân tử ATP là phân tử duy nhất có thể mang năng lượng trong tế bào.

3. Phân tử ATP là phân tử mang nhiều năng lượng nhất trong tế bào và cơ thể.

4. Phân tử ATP có liên kết cao năng nên rất thích hợp làm chất dự trữ năng lượng.

**Đáp án:** 1

Gồm 1

**Câu 14.** Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về ATP?

1. Năng lượng dùng để tổng hợp ATP được lấy từ quá trình dị hóa.

2. Quá trình hình thành ATP là quá trình dị hóa.

3. Khi phân hủy ATP năng lượng được giải phóng dùng cho đồng hóa hoặc các hoạt động sống tế bào.

4. Quá trình chuyển hóa ATP thành ADP là quá trình đồng hóa.

**Đáp án:** 2

Gồm 1,3

**Câu 15.** Có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng về trung tâm hoạt động của enzyme?

(1) Là nơi liên kết chặt chẽ, cố định với cơ chất

(2) Là chỗ lõm hoặc khe hở trên bề mặt enzim

(3) Có cấu hình không gian tương thích với cơ chất

(4) Mọi enzyme đều có trung tâm hoạt động giống nhau

**Đáp án:** 2,3

**Câu 16.** Có bao nhiêu đặc điểm là của enzyme?

1. Là hợp chất mang nhiều năng lượng. 2. Là chất xúc tác sinh học.

3. Được tổng hợp trong các tế bào sống. 4. Làm tăng tốc độ phản ứng.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 17.** Đặc điểm nào dưới đây có ở enzyme trong cơ thể người?

1. Là chất xúc tác sinh học được tổng hợp trong các tế bào sống.

2. Mỗi loại thường xúc tác cho nhiều phản ứng hoá học khác loại.

3. Có thành phần chính là carbohydrate.

4. Không bị biến tính ở điều kiện nhiệt độ cao (trên 80oC).

**Đáp án:** 1

Gồm 1

**Câu 18.** Có bao nhiêu đặc điểm của enzyme được thể hiện trong hình đã cho?



1. Phản ứng do enzyme xúc tác có tính đặc hiệu cơ chất.

2. Cấu trúc của enzyme không thay đổi ở cuối phản ứng.

3. Enzyme có thể được tái sử dụng để tiếp tục xúc tác.

4. Hoạt động của enzyme chịu tác động của nồng độ cơ chất.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,3

**Câu 19.** Có bao nhiêu yếu tố sau đây có ảnh hưởng đến hoạt tính của enzyme?

1. Nhiệt độ. 3. Độ PH của môi trường. 5. Chất ức chế

2. Nồng độ cơ chất. 4. Nồng độ enzyme. 6. Chất hoạt hóa.

**Đáp án:** 6

**Câu 20.** “Sốt” là phản ứng tự vệ của cơ thể. Tuy nhiên, khi sốt cao quá 38,5°C thì cần phải tích cực hạ sốt. Có bao nhiêu nhận định sau đây không phải nguyên nhân của việc cần hạ sốt?

1. Nhiệt độ cao quá sẽ làm cơ thể nóng bức, khó chịu cho người bệnh.

2. Nhiệt độ cao quá làm tăng hoạt tính của enzyme làm tăng quá mức các phản ứng sinh hóa.

3. Nhiệt độ cao quá sẽ gây tổn thương và có thể vỡ mạch máu.

4. Nhiệt độ cao quá gây biến tính, làm mất hoạt tính của enzyme, gây rối loạn chuyển hóa.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,3

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com