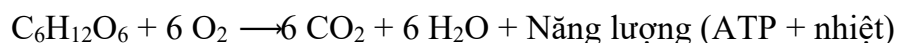


Lý thuyết Sinh học 10 bài 16: Hô hấp tế bào

I/ Khái niệm hô hấp tế bào

1/ Khái niệm

- Hô hấp tế bào là một quá trình chuyển hóa năng lượng quan trọng của tế bào sống.
- Các phân tử hữu cơ bị phân giải $\rightarrow$ CO_2 và H_2O + ATP.
- Phương trình tổng quát của quá trình phân giải hoàn toàn 1 phân tử glucôzơ:



2/ Bản chất của hô hấp tế bào

- Hô hấp tế bào là một chuỗi các phản ứng ôxi hóa khử.
- Phân tử glucôzơ được phân giải dần dần và năng lượng được giải phóng từng phần.
- Tốc độ quá trình hô hấp tế bào phụ thuộc vào nhu cầu năng lượng của tế bào và được điều khiển thông qua enzym hô hấp.

II/ Các giai đoạn chính của quá trình hô hấp tế bào

1/ Đường phân

- Diễn ra trong bào tương.
- Nguyên liệu: Glucôzơ.
- Diễn biến: Glucôzơ bị biến đổi, các liên kết bị phá vỡ.
- Sản phẩm: 2 phân tử axit piruvic, 2 ATP, 2 NADH_2 .

2/ Chu trình Crep

- Diễn ra: Chất nền ti thể.
- Nguyên liệu: Phân tử axit piruvic.
- Diễn biến: 2 axit piruvic bị ôxi hóa $\rightarrow$ 2 phân tử Axetyl-CoA + 2 CO_2 + 2 NADH. Năng lượng giải phóng tạo ra 2 ATP, khử 6 NAD^+ và 2 FAD^+ .
- Sản phẩm: CO_2 , 4 ATP, 6 NADH và 2 FADH_2 .

3/ Chuỗi chuyền electron hô hấp

- Diễn ra: Màng ti thể.



- Nguyên liệu: NADP và FADH₂.

- Diễn biến: Electron chuyển từ NADH và tới O₂ thông qua một chuỗi các phản ứng ôxi hóa khử kế tiếp nhau. Năng lượng được giải phóng từ quá trình ôxi hóa phân tử NADH và FADH₂ tổng hợp nên ATP.

- Sản phẩm: H₂O và nhiều ATP.

B/ Trắc nghiệm

Câu 1: Sản phẩm của sự phân giải chất hữu cơ trong hoạt động hô hấp là

- A. Ôxi, nước và năng lượng
- B. Nước, đường và năng lượng
- C. Nước, khí cacbôníc và đường
- D. Khí cacbôníc, nước và năng lượng

Câu 2: Năng lượng chủ yếu được tạo ra từ quá trình hô hấp là

- A. ATP
- B. NADH
- C. ADP

D. FADH₂

Câu 3: Chất nào sau đây có thể được phân giải trong hoạt động hô hấp tế bào?

- A. Mỗnsaccrit
- B. Protêin
- C. Lipit
- D. Cả 3 chất trên

Câu 4: Giai đoạn đường phân không sử dụng chất nào sau đây?

- A. Glucôzơ.

B. NAD^+

C. ATP.

D. O_2 .

Câu 5: Trải qua giai đoạn đường phân và chu trình Creb, một phân tử glucôzơ sẽ tạo ra được bao nhiêu phân tử ATP?

A. 2

B. 4

C. 8

D. 36

Câu 6: Trong quá trình hô hấp hiếu khí, CO_2 được giải phóng ở giai đoạn

A. Chuỗi truyền điện tử.

B. Cuối cùng của hô hấp.

C. Đường phân.

D. Chu trình Creb.

Câu 7: Đặc điểm nào sau đây không có hô hấp tế bào?

A. Phân giải chất hữu cơ đến sản phẩm cuối cùng là CO_2 và H_2O .

B. Quá trình phân giải tạo ra nhiều sản phẩm trung gian.

C. Toàn bộ năng lượng được giải phóng dưới dạng nhiệt.

D. Phần lớn năng lượng giải phóng ra được tích lũy trong ATP.

Câu 8: Giai đoạn đường phân diễn ra ở cấu trúc nào sau đây?

A. Ti thể.

B. Màng tế bào.

C. Nhân tế bào.

D. Tế bào chất.

Câu 9: Giai đoạn đường phân không tạo ra sản phẩm nào sau đây?

A. FADH_2 .

B. NADH.

C. ATP.

D. Axít piruvic.

Câu 10: Ở tế bào Eucaryota, chu trình Creb diễn ra ở

A. Tế bào chất.

B. Chất nền của ti thể.

C. Màng trong của ti thể.

D. Màng ngoài của ti thể.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	D	A	D	D	B	D	C	D	A	B

Mời bạn đọc tham khảo thêm nhiều tài liệu ôn tập Sinh học lớp 10 khác như:

Trắc nghiệm Sinh học 10: <https://vndoc.com/trac-nghiem-sinh-hoc-10>

Chuyên đề Sinh học lớp 10: <https://vndoc.com/chuyen-de-sinh-hoc-lop-10>