

## Hô hấp tế bào

**Câu 1:** Hô hấp tế bào là

- A. Quá trình chuyển hóa năng lượng của các nguyên liệu hữu cơ thành năng lượng trong tế bào.
- B. Quá trình chuyển hóa năng lượng của các nguyên liệu vô cơ thành năng lượng trong tế bào.
- C. Quá trình tổng hợp vật chất hữu cơ trong tế bào.
- D. Quá trình chuyển hóa vật chất hữu cơ ngoài tế bào thành năng lượng trong tế bào.

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào là quá trình chuyển hóa năng lượng của các nguyên liệu hữu cơ thành năng lượng trong tế bào.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 2:** Thế nào là hô hấp

- A. Là quá trình tổng hợp các chất phức tạp từ chất đơn giản
- B. Là một mặt của quá trình trao đổi chất
- C. Là quá trình chuyển hóa năng lượng trong tế bào
- D. Cả A,B,C đều đúng

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào là quá trình chuyển hóa năng lượng rất quan trọng trong tế bào.

Ý A sai vì hô hấp là quá trình phân giải cacbohidrat

Ý B sai vì 2 mặt của quá trình trao đổi chất là đồng hóa và dị hóa, hô hấp chỉ là 1 quá trình trong mặt dị hóa.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 3:** Hô hấp hiếu khí được diễn ra trong

- A. Lizôxôm.

- B. Ti thể.
- C. Lạp thể.
- D. Lưới nội chất.

**Lời giải:**

Quá trình hô hấp tế bào xảy ra trong ty thể.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 4:** Hô hấp hiếu khí diễn ra ở bào quan nào

- A. Lục lạp.
- B. Thể Golgi.
- C. Ti thể.
- D. Lưới nội chất.

**Lời giải:**

Quá trình hô hấp tế bào xảy ra trong ty thể.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 5:** Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra ở

- A. Ti thể
- B. Ribôxôm
- C. Bộ máy Golgi
- D. Không bào

**Lời giải:**

Ở tế bào nhân thực, hoạt động hô hấp xảy ra ở ti thể.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 6:** Ở tạo sự hô hấp hiếu khí diễn ra tại:

- A. Tế bào chất

- B. Ti thể
- C. Trong các bào quan
- D. Màng sinh chất

**Lời giải:**

Sự hô hấp hiếu khí xảy ra ở ti thể.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 7:** Sự hô hấp nội bào được thực hiện nhờ

- A. Sự có mặt của các nguyên tử Hydro.
- B. Sự có mặt của các phân tử CO<sub>2</sub>.
- C. Vai trò xúc tác của các enzyme hô hấp.
- D. Vai trò của các phân tử ATP.

**Lời giải:**

Các phản ứng hô hấp diễn ra **nhờ các enzyme xúc tác.**

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 8:** Các phản ứng trong quá trình hô hấp nội bào được thực hiện nhờ sự có mặt của

- A. ATP.
- B. CO<sub>2</sub>.
- C. Glucôzơ.
- D. Enzim xúc tác.

**Lời giải:**

Các phản ứng trong quá trình hô hấp diễn ra **nhờ các enzyme xúc tác.**

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 9:** Bản chất của hô hấp tế bào là một chuỗi các phản ứng

- A. Thủy phân.
- B. Ôxi hoá khử.
- C. Tổng hợp.
- D. Phân giải

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào là một chuỗi các **phản ứng ôxi hóa khử**.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 10:** Các phản ứng cơ bản trong hô hấp tế bào là

- A. Phản ứng thủy phân.
- B. Phản ứng este hóa.
- C. Phản ứng ôxi hoá khử .
- D. Phản ứng trung hòa

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào là một chuỗi các **phản ứng ôxi hóa khử**.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 11:** Tốc độ của quá trình hô hấp phụ thuộc vào

- A. Hàm lượng oxy trong tế bào.
- B. Tỷ lệ giữa  $CO_2/O_2$ .
- C. Nồng độ cơ chất.
- D. Nhu cầu năng lượng của tế bào.

**Lời giải:**

Tốc độ quá trình hô hấp phụ thuộc vào nhu cầu năng lượng của tế bào, ngoài ra còn có các yếu tố khác như: enzym, nhiệt độ ...

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 12:** Tốc độ của quá trình hô hấp không phụ thuộc vào

- A. Enzim.
- B. Tỷ lệ giữa CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>.
- C. Nhiệt độ.
- D. Nhu cầu năng lượng của tế bào.

**Lời giải:**

Tốc độ quá trình hô hấp phụ thuộc vào nhu cầu năng lượng của tế bào, ngoài ra còn có các yếu tố khác như: enzym, nhiệt độ ... Không phụ thuộc vào tỷ lệ CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 13:** Hô hấp tế bào được chia làm mấy giai đoạn?

- A. 2 giai đoạn
- B. 3 giai đoạn
- C. 4 giai đoạn
- D. 5 giai đoạn

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào được chia làm **3 giai đoạn** mỗi giai đoạn đều tạo ra ATP nhưng giải phóng nhiều nhất là **chuỗi truyền electron**

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 14:** Hô hấp tế bào được chia làm ..... mỗi giai đoạn đều tạo ra ATP nhưng giải phóng nhiều nhất là ....

- A. 3 giai đoạn/ chu trình Crep
- B. 2 giai đoạn/ chuỗi truyền electron
- C. 3 giai đoạn/ chuỗi truyền electron
- D. 2 giai đoạn/ chu trình Crep

**Lời giải:**

Hô hấp tế bào được chia làm **3 giai đoạn** mỗi giai đoạn đều tạo ra ATP nhưng giải phóng nhiều nhất là **chuỗi truyền electron**

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 15:** Đường phân là quá trình biến đổi

- A. Glucôzơ.
- B. Mantôzơ.
- C. Saccarôzơ.
- D. Xenlulozơ.

**Lời giải:**

Đường phân là quá trình biến đổi glucôzơ.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 16:** Nguyên liệu của đường phân là

- A. Saccarôzơ.
- B. Glicogen
- C. Glucôzơ.
- D. Xenlulozơ.

**Lời giải:**

Đường phân là quá trình biến đổi glucôzơ => nguyên liệu là glucôzơ.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 17:** Quá trình đường phân xảy ra ở

- A. Tế bào chất.
- B. Lớp màng kép của ti thể.
- C. Lục lạp
- D. Cơ chất của ti thể.

**Lời giải:**

Quá trình đường phân xảy ra ở tế bào chất.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 18:** Trong hô hấp hiếu khí, glucô được chuyển hoá thành pyruvate ở bộ phận

- A. Màng trong của ti thể.
- B. Tế bào chất
- C. Màng ngoài của ti thể.
- D. Dịch ti thể.

**Lời giải:**

Trong hô hấp hiếu khí, glucô được chuyển hoá thành pyruvate ở tế bào chất

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 19:** Điều nào sau đây là đúng với quá trình đường phân?

- A. Bắt đầu oxy hoá glucôzơ.
- B. Hình thành một ít ATP, có hình thành NADH.
- C. Chia glucôzơ thành 2 axit pyruvic.
- D. Tất cả các điều trên .

**Lời giải:**

Các ý A, B, C đều đúng với quá trình đường phân.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 20:** Sơ đồ tóm tắt nào sau đây thể hiện đúng quá trình đường phân?

- A. Glucozo  $\rightarrow$  axit piruvic + ATP + NADH
- B. Glucozo  $\rightarrow$  CO<sub>2</sub> + ATP + NADH
- C. Glucozo  $\rightarrow$  nước + năng lượng
- D. Glucozo  $\rightarrow$  CO<sub>2</sub> + nước

**Lời giải:**

Quá trình đường phân là quá trình phân giải glucose thành axit pyruvic

Quá trình này có thể tóm tắt thành sơ đồ sau:

Glucose  $\rightarrow$  axit piruvic + ATP + NADH

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 21:** Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng tạo ra ở giai đoạn đường phân bao gồm

- A. 1 ATP; 2 NADH.
- B. 2 ATP; 2 NADH.
- C. 3 ATP; 2 NADH.
- D. 2 ATP; 1 NADH.

**Lời giải:**

Năng lượng tạo ra ở giai đoạn đường phân bao gồm 2 ATP; 2 NADH.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 22:** Kết thúc quá trình đường phân, tế bào thu được số phân tử ATP là

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**Lời giải:**

Kết thúc quá trình đường phân, tế bào thu được 2 phân tử ATP.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 23:** Ở giai đoạn chu trình Crep, nguyên liệu tham gia trực tiếp vào chu trình là

- A. Glucose.
- B. Axit piruvic.
- C. Acetyl CoA.
- D. NADH, FADH.



**Lời giải:**

Nguyên liệu tham gia vào chu trình Crep là Axetyl-CoA.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 24:** Chất hữu cơ trực tiếp đi vào chu trình Crep là

- A. Axit lactic
- B. Axetyl – CoA
- C. Axit axetic
- D. Glucozo

**Lời giải:**

Chất hữu cơ đi vào chu trình Crep là axetyl – CoA.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 25:** Một phân tử glucôzơ bị oxi hoá hoàn toàn trong đường phân và chu trình Krebs, nhưng hai quá trình này chỉ tạo ra một vài ATP. Phần năng lượng còn lại mà tế bào thu nhận từ phân tử glucôzơ ở

- A. Trong FAD và NAD<sup>+</sup>.
- B. Trong O<sub>2</sub>.
- C. Mất dưới dạng nhiệt.
- D. Trong NADH và FADH<sub>2</sub>.

**Lời giải:**

Phần năng lượng còn lại mà tế bào thu nhận từ phân tử glucôzơ ở trong NADH và FADH<sub>2</sub> đi qua chuỗi truyền điện tử để tạo thành ATP.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 26:** Từ 1 phân tử glucôzơ sản xuất ra hầu hết các ATP trong

- A. Chu trình Crep.
- B. Chuỗi truyền electron hô hấp.
- C. Đường phân.
- D. Cả A,B và C.

**Lời giải:**

Từ 1 phân tử glucôzơ sản xuất ra hầu hết các ATP trong chuỗi truyền electron hô hấp (34ATP).

Đường phân và chu trình Crep đều tạo 2ATP.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 27:** Chuỗi truyền electron hô hấp diễn ra ở

- A. Màng trong của ti thể.
- B. Màng ngoài của ti thể.
- C. Màng lưới nội chất trơn.
- D. Màng lưới nội chất hạt.

**Lời giải:**

Chuỗi truyền electron hô hấp diễn ra ở màng trong của ti thể.

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 28:** Chuỗi truyền electron hô hấp diễn ra ở

- A. Màng ngoài của ti thể.
- B. Màng trong của ti thể.
- C. Cả hai màng.
- D. Chất nền của ti thể.

**Lời giải:**

Chuỗi truyền electron hô hấp diễn ra ở màng trong của ti thể.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 29:** Trong quá trình hô hấp ở tế bào nhân thực, từ 1 phân tử glucozo tạo ra được bao nhiêu ATP, nếu 1 NADH tạo ra 2,5 ATP, 1 FADH<sub>2</sub> tạo ra 1,5 ATP?

- A. 2 ATP.
- B. 4 ATP.
- C. 20 ATP.
- D. 32 ATP.

**Lời giải:**

Ở sinh vật nhân thực, các tài liệu hiện nay thường tính trung bình 1 NADH tạo ra 2,5 ATP, 1 FADH<sub>2</sub> tạo ra 1,5 ATP. Do đó, 1 phân tử glucose chỉ tạo ra 32ATP.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 30:** Trong quá trình hô hấp ở tế bào nhân thực, từ 1 phân tử glucozo tạo ra được bao nhiêu ATP nếu 1 NADH tạo ra 3 ATP và 1 FADH<sub>2</sub> tạo ra 2 ATP?

- A. 32 ATP.
- B. 30 ATP.
- C. 34 ATP.
- D. 38 ATP.

**Lời giải:**

Ở sinh vật nhân thực, các tài liệu hiện nay thường tính trung bình 1 NADH tạo ra 2,5 ATP, 1 FADH<sub>2</sub> tạo ra 1,5 ATP. Do đó, 1 phân tử glucose chỉ tạo ra 32ATP.

Nếu 1 NADH tạo ra 3 ATP và 1 FADH<sub>2</sub> tạo ra 2 ATP, 1 phân tử glucose sẽ tạo ra 38ATP.

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 31:** Ở vi khuẩn hô hấp hiếu khí, khi phân giải 1 phân tử glucôzơ thì chúng sẽ tích lũy được bao nhiêu phân tử ATP ?

- A. 34
- B. 48
- C. 30
- D. 30

**Lời giải:**

Ở vi khuẩn hô hấp hiếu khí, khi phân giải 1 phân tử glucôzơ thì chúng sẽ tích lũy được 38ATP.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 32:** Ở mỗi giai đoạn của hô hấp tế bào đều giải phóng ATP, nhưng giai đoạn chuỗi truyền electron hô hấp là giải phóng ra nhiều ATP nhất với số ATP tạo ra là:

- A. 40 ATP
- B. 36 ATP
- C. 38 ATP
- D. 34 ATP

**Lời giải:**

Giai đoạn chuỗi truyền electron tạo ra số ATP là: 34

Đáp án cần chọn là: D

**Câu 33:** Quá trình đường phân, chu trình Crep và chuỗi chuyền electron hô hấp, tế bào thu được số ATP lần lượt là :

- A. 4, 2, 32
- B. 1, 1, 36
- C. 2, 2, 34
- D. 2, 4, 32

**Lời giải:**

Quá trình đường phân, chu trình Crep và chuỗi chuyền electron hô hấp, tế bào thu được số ATP lần lượt là: 2, 2, 34.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 34:** Tại tế bào, ATP chủ yếu được sinh ra trong

- A. Quá trình đường phân
- B. Chuỗi truyền điện tử
- C. Chu trình Crep.
- D. Chu trình Calvin.

**Lời giải:**

Tại tế bào, ATP chủ yếu được sinh ra trong chuỗi truyền điện tử (trong quá trình hô hấp hiếu khí)

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 35:** ATP không được giải phóng ồ ạt mà từ từ qua các giai đoạn nhằm

- A. Thu được nhiều năng lượng hơn
- B. Tránh lãng phí năng lượng
- C. Tránh đốt cháy tế bào
- D. Thu được nhiều CO<sub>2</sub> hơn

**Lời giải:**

ATP không được giải phóng ồ ạt mà từ từ qua các giai đoạn nhằm tránh đốt cháy tế bào.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 36:** ATP giải phóng trong hô hấp tế bào một cách

- A. Ổ ạt
- B. Không có quy tắc nào
- C. Từ từ
- D. Với một lượng không đổi trong một khoảng thời gian

**Lời giải:**

ATP không được giải phóng ồ ạt mà từ từ qua các giai đoạn nhằm tránh đốt cháy tế bào.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 37:** Trong quá trình chuyển hoá các chất, lipít bị phân giải thành

- A. Axít amin .
- B. Axit nuclêic.
- C. Axit béo.
- D. Glucozo.

**Lời giải:**

Lipít được phân giải thành axit béo và glixêrol.

Đáp án cần chọn là: C

**Câu 38:** Trong quá trình chuyển hoá các chất, prôtêin bị phân giải thành

- A. Axít amin .
- B. Axit nuclêic.
- C. Axit béo.
- D. Glucozo.

**Lời giải:**

Trong quá trình chuyển hoá các chất, prôtêin bị phân giải thành axit amin

Đáp án cần chọn là: A

**Câu 39:** Quá trình hô hấp có ý nghĩa sinh học là

- A. Đảm bảo sự cân bằng  $O_2$  và  $CO_2$  trong khí quyển.
- B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.
- C. Chuyển hoá gluxit thành  $CO_2$ ,  $H_2O$  và năng lượng.
- D. Thải các chất độc hại ra khỏi tế bào.

**Lời giải:**

Quá trình hô hấp có ý nghĩa sinh học là: tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.

Đáp án cần chọn là: B

**Câu 40:** Hô hấp là quá trình phân giải các chất hữu cơ nhằm

- A. Thải CO<sub>2</sub> trong cơ thể ra ngoài môi trường.
- B. Tiêu thụ bớt chất hữu cơ dự trữ.
- C. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.
- D. Cả A, B và C.

**Lời giải:**

Quá trình hô hấp tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.

Đáp án cần chọn là: C