

ENZIM VÀ VAI TRÒ ENZIM TRONG CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT

- Câu 1. Hoạt động nào sau đây là của enzym?
- A. Xúc tác các phản ứng trao đổi chất
 - B. Tham gia vào thành phần của các chất tổng hợp được
 - C. Điều hoà các hoạt động sống của cơ thể
 - D. Cả 3 hoạt động trên
- Câu 2. Chất nào dưới đây là enzym ?
- A. Saccaraza
 - B. Nuclêôtidaza
 - C. Prôteaza
 - D. Cả a, b, c đều đúng
- Câu 3. Enzim có bản chất là:
- A. Pôlisaccarit
 - B. Mônôaccrit
 - C. Prôtêin
 - D. Photpholipit
- Câu 4. Phát biểu sau đây có nội dung đúng là :
- A. Enzim là một chất xúc tác sinh học
 - B. Enzim được cấu tạo từ các đisaccrit
 - C. Enzim sẽ lại biến đổi khi tham gia vào phản ứng
 - D. Ở động vật, Enzim do các tuyến nội tiết tiết ra
- Câu 5. Cơ chất là :
- A. Chất tham gia cấu tạo Enzim
 - B. Sản phẩm tạo ra từ các phản ứng cho do Enzim xúc tác
 - C. Chất tham gia phản ứng do Enzim xúc tác
 - D. Chất tạo ra do nhiều Enzim liên kết lại
- Câu 6. Giai đoạn đầu tiên trong cơ chế tác dụng của Enzim lên các phản ứng là
- A. Tạo các sản phẩm trung gian
 - B. Tạo ra Enzim - cơ chất
 - C. Tạo sản phẩm cuối cùng
 - D. Giải phóng Enzim khỏi cơ chất
- Câu 7. Enzim có đặc tính nào sau đây?
- A. Tính đa dạng
 - B. Tính chuyên hoá
 - C. Tính bền với nhiệt độ cao
 - D. Hoạt tính yếu
- Câu 8. Enzim sau đây hoạt động trong môi trường axit
- A. Amilaza
 - B. Saccaraza
 - C. Pepsin
 - D. Mantaza
- Câu 9. Khoảng nhiệt độ tối ưu cho hoạt động của Enzim trong cơ thể người là:
- A. 15 độ C- 20 độ C
 - B. 20 độ C- 25 độ C
 - C. 20 độ C- 35 độ C
 - D. 35 độ C- 40 độ C
- Câu 10. Trong ảnh hưởng của nhiệt độ lên hoạt động của Enzim, thì nhiệt độ tối ưu của môi trường là giá trị nhiệt độ mà ở đó :
- A. Enzim bắt đầu hoạt động
 - B. Enzim ngừng hoạt động
 - C. Enzim có hoạt tính cao nhất
 - D. Enzim có hoạt tính thấp nhất
- Câu 11. Khi môi trường có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ tối ưu của Enzim, thì điều nào sau đây đúng
- A. Hoạt tính Enzim tăng theo sự gia tăng nhiệt độ

- B. Sự giảm nhiệt độ làm tăng hoạt tính Enzim
- C. Hoạt tính Enzim giảm khi nhiệt độ tăng lên
- D. Nhiệt độ tăng lên không làm thay đổi hoạt tính Enzim

Câu 12. Hậu quả sau đây sẽ xảy ra khi nhiệt độ môi trường vượt quá nhiệt độ tối ưu của Enzim là

- A. Hoạt tính Enzim tăng lên
- B. Hoạt tính Enzim giảm dần và có thể mất hoàn toàn
- C. Enzim không thay đổi hoạt tính
- D. Phản ứng luôn dừng lại

Câu 13. Phần lớn Enzim trong cơ thể có hoạt tính cao nhất ở khoảng giá trị của độ pH nào sau đây

- A. Từ 2 đến 3
- B. Từ 4 đến 5
- C. Từ 6 đến 8
- D. Trên 8

Câu 14. Yếu tố nào sau đây có ảnh hưởng đến hoạt tính của Enzim?

- A. Nhiệt độ
- B. Độ PH của môi trường
- C. Nồng độ cơ chất và nồng độ Enzim
- D. Cả 3 yếu tố trên

Câu 15. Enzim xúc tác quá trình phân giải đường saccrôzơ là :

- A. Saccaraza
- B. Urêaza
- C. Lactaza
- D. Enterôkinaza

Câu 16. Enzim Prôtêaza có tác dụng xúc tác quá trình nào sau đây ?

- A. Phân giải lipit thành axit béo và glixêin
- B. Phân giải đường đi saccarit thành mônôsaccarit
- C. Phân giải đường lactôzơ
- D. Phân giải prôtêin

Câu 17. Quá trình phân giải axit nuclêic thành nuclêôtit được xúc tác bởi Enzim

- a. Nuclêôtidaza
- b. Nuclêaza
- c. Peptidaza
- d. aza Amilaza

Câu 18. Khi enzim xúc tác phản ứng, cơ chất liên kết với

- A. cofactor.
- B. protein.
- C. coenzim.
- D. trung tâm hoạt động.

Câu 19. Tế bào cơ thể điều hoà tốc độ chuyển hoá hoạt động vật chất bằng bằng việc tăng giảm

- A. nhiệt độ tế bào.
- B. độ pH của tế bào.
- C. nồng độ cơ chất
- D. nồng độ enzim trong tế bào.

Câu 20. Trong các hợp chất hữu cơ sau, hợp chất nào không phải là enzim:

- A. Trypsinogen.
- B. Chymotripsinogen.
- C. Secretin.
- D. Pepsinogen

Câu 21. Tế bào cơ thể điều hoà tốc độ chuyển hoá hoạt động vật chất bằng bằng việc tăng giảm

- A. nhiệt độ tế bào.
- B. độ pH của tế bào.
- C. nồng độ cơ chất
- D. nồng độ enzim trong tế bào.

- Câu 22. Một trong những cơ chế tự điều chỉnh quá trình chuyển hoá của tế bào là
- xuất hiện triệu chứng bệnh lí trong tế bào.
 - điều chỉnh nhiệt độ của tế bào.
 - điều chỉnh nồng độ các chất trong tế bào.
 - điều hoà bằng ức chế ngược.

HÔ HẤP TẾ BÀO

- Câu 1. Ở những tế bào có nhân chuẩn, hoạt động hô hấp xảy ra chủ yếu ở loại bào quan nào sau đây ?
- Ti thể
 - Bộ máy Gôngi
 - Không bào
 - Ribôxôm
- Câu 2. Sản phẩm của sự phân giải chất hữu cơ trong hoạt động hô hấp là :
- Ôxi, nước và năng lượng
 - Nước, đường và năng lượng
 - Nước, khí cacbôníc và đường
 - Khí cacbôníc, nước và năng lượng
- Câu 3. Cho một phương trình tổng quát sau đây :
- $$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{năng lượng}$$
- Phương trình trên biểu thị quá trình phân giải hoàn toàn của 1 phân tử chất
- Disaccarit
 - Glucôzơ
 - Prôtêin
 - Pôlisaccarit
- Câu 4. Năng lượng chủ yếu được tạo ra từ quá trình hô hấp là
- ATP
 - ADP
 - NADH
 - FADHz
- Câu 5. Chất nào sau đây có thể được phân giải trong hoạt động hô hấp tế bào ?
- Mônaccrit
 - Lipit
 - Protêin
 - Cả 3 chất trên
- Câu 6. Sơ đồ tóm tắt nào sau đây thể hiện đúng quá trình đường phân
- Glucôzơ \rightarrow axit piruvic + năng lượng
 - Glucôzơ \rightarrow CO₂ + năng lượng
 - Glucôzơ \rightarrow Nước + năng lượng
 - Glucôzơ \rightarrow CO₂ + nước
- Câu 7. Năng lượng giải phóng khi tế bào tiến hành đường phân 1 phân tử glucôzơ là :
- Hai phân tử ADP
 - Một phân tử ADP
 - Hai phân tử ATP
 - Một phân tử ATP
- Câu 8. Quá trình đường phân xảy ra ở :
- Trên màng của tế bào
 - Trong tế bào chất
 - Trong tất cả các bào quan khác nhau
 - Trong nhân của tế bào
- Câu 9. Quá trình ô xi hoá tiếp tục axit piruvic xảy ra ở
- Màng ngoài của ti thể
 - Trong chất nền của ti thể
 - Trong bộ máy Gôngi
 - Trong các ribôxôm
- Câu 10. Trong tế bào các axit piruvic được ôxi hoá để tạo thành chất (A). Chất (A) sau đó đi vào chu trình Crep. Chất (A) là :
- axit lactic
 - axit axêtic
 - Axêtyl-CoA
 - Glucôzơ

Câu 11. Trong chu trình Crep, mỗi phân tử axetyl-CoA được oxi hoá hoàn toàn sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử CO₂?

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

Câu 12. Trong hoạt động hô hấp tế bào, nước được tạo ra từ giai đoạn nào sau đây?

- A. Đường phân B. Chu trình Crep C. Chuyển điện tử D. a và b

đúng

Câu 13. Bản chất của hô hấp tế bào là một chuỗi các phản ứng

- A. thủy phân. B. oxi hoá khử.
C. tổng hợp. D. phân giải

Câu 14. Đường phân là quá trình biến đổi

- A- glucôzơ. B- fructôzơ.
C- saccarôzơ. D- galactôzơ.

Câu 15. Điều nào sau đây là đúng với quá trình đường phân?

- A. Bắt đầu ôxy 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.

Câu 16. 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.

Câu 17. Pyruvate là sản phẩm cuối của quá trình đường phân. Vậy phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Trong 2 phân tử Pyruvate có ít năng lượng hơn trong 1 phân tử glucô.
B. Trong 6 phân tử CO₂ có nhiều năng lượng hơn trong 2 phân tử Pyruvate.
C. Pyruvate là 1 chất oxi hoá mạnh hơn CO₂.
D. Trong 6 phân tử CO₂ có nhiều năng lượng hơn trong 1 phân tử Glucô.

Câu 18. Trong quá trình hô hấp tế bào, ở giai đoạn chu trình Crep, nguyên liệu tham gia trực tiếp vào chu trình là

- A. glucozơ. B. axit piruvic.
C. axetyl CoA. D. NADH, FADH.

Câu 19. Con đường trao đổi chất chung cho cả lên men và hô hấp nội bào là

- A. Chu trình Krebs. B. Chuỗi truyền điện tử.
C. Đường phân. D. Tổng hợp axetyl-CoA từ pyruvat.

Câu 20. Chất nhận điện tử cuối cùng của chuỗi truyền điện tử trong sự photphorin hoá oxi hoá là

- A. Oxi. B. Nước.
C. Pyruvat. D. ADP.

Câu 21. Trong quá trình hô hấp tế bào, từ 1 phân tử glucozơ tạo ra được

- A. 28 ATP. B. 34 ATP.

C. 20 ATP.

D. 38 ATP.

Câu 22. 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^+ .

B. trong O_2 .

C. mất dưới dạng nhiệt.

D. trong NADH và FADH_2 .

Câu 23. Điện tử được tách ra từ glucôzơ trong hô hấp nội bào cuối cùng có mặt trong

A. ATP.

B. Nhiệt

C. Glucôzơ.

D. Nước.*

Câu 24. Trong phản ứng oxi hóa khử, điện tử cần tách ra từ một phân tử và chuyển cho một phân tử khác. Câu nào sau đây là đúng?

A. Các điện tử được gắn vào NAD^+ , sau đó NAD^+ sẽ mang điện tử sang một chất nhận điện tử khác.

B. Sự mất điện tử gọi là khử cực.

C. NADH rất phù hợp với việc mang các điện tử.

D. FADH_2 luôn được oxi hoá đầu tiên.

Câu 25. Một phân tử glucôzơ đi vào đường phân khi không có mặt của O_2 sẽ thu được

A. 38 ATP.

B. 4 ATP.

C. 2 ATP.

D. 0 ATP, bởi vì tất cả điện tử nằm trong NADH.

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.

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.

Câu 28. ở tế bào thực vật ATP được tạo ra trong sự phản ứng với ánh sáng. Chuỗi truyền điện tử liên quan đến quá trình này được định vị ở

A. strôma của lục lạp.

B. màng tilacoid của lục lạp.

C. màng trong của ti thể.

D. cytosol.

Câu 29. Tốc độ của quá trình hô hấp phụ thuộc vào

A- hàm lượng oxy trong tế bào.

B- tỉ lệ giữa CO_2/O_2 .

C- nồng độ cơ chất

D- nhu cầu năng lượng của tế bào.

Câu 30. 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_2 .

C- vai trò xúc tác của các enzym hô hấp.

D- vai trò của các phân tử ATP.

Câu 31. 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_2 .

C- vai trò xúc tác của các enzym hô hấp.

D- vai trò của các phân tử ATP.

Câu 32. 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.

Câu 33. 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 glucit thành CO_2 , H_2O và năng lượng.
- D- thải các chất độc hại ra khỏi tế bào