

A. PHẦN TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)

PHẦN 2. SINH HỌC TẾ BÀO CHỦ ĐỀ 5. CẤU TRÚC TẾ BÀO

BÀI 7. TẾ BÀO NHÂN SƠ VÀ TẾ BÀO NHÂN THỰC (2 TIẾT)

I. TẾ BÀO NHÂN SƠ

- Tế bào nhân sơ có kích thước nhỏ (Khoảng 0,5 - 10 μm).
- Tế bào nhân sơ có cấu tạo đơn giản gồm:
 - + *Thành tế bào*: Tạo hình dạng và sự cứng chắc của tế bào; bảo vệ tế bào.
 - + *Màng sinh chất (Màng tế bào)*: Kiểm soát sự ra vào tế bào của các chất.
 - + *Tế bào chất*: Có chứa ribosome loại 70S.
 - + *Vùng nhân*: Chứa chất di truyền là phân tử DNA dạng vòng kép; không có màng bao bọc.

II. TẾ BÀO NHÂN THỰC

- Tế bào nhân thực có kích thước lớn hơn nhiều so với tế bào nhân sơ (Khoảng 10 - 100 μm).
- Tế bào nhân thực có cấu tạo phức tạp gồm:
 - + *Màng sinh chất (Màng tế bào)*: Kiểm soát các chất ra vào tế bào; truyền thông tin giữa các tế bào.
 - + *Tế bào chất*: Được xoang hóa nhờ hệ thống nội màng; chứa nhiều bào quan.
 - + *Nhân*: Có màng bao bọc $\rightarrow$ nhân hoàn chỉnh; chứa chất di truyền.

BÀI 8. CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO NHÂN THỰC (4 TIẾT)

I. MÀNG SINH CHẤT

- Màng sinh chất bao bọc toàn bộ vật chất bên trong của tế bào và kiểm soát các chất ra, vào tế bào.
- Màng sinh chất có cấu trúc “khảm lỏng” (khảm động) gồm 2 lớp lipid xen kẽ bởi các phân tử protein.
 - + *Lớp kép phospholipid*: Các phân tử phospholipid có đuôi kỵ nước quay vào nhau, phía giữa hai lớp, làm ổn định cấu trúc màng và chỉ cho một số phân tử nhất định đi qua $\rightarrow$ Màng sinh chất có tính thẩm chọn lọc (Tính bán thấm).
 - + Các phân tử protein gồm 2 loại: Protein xuyên màng và protein bám màng.

II. NHÂN

- *Cấu tạo*:
 - + *Màng nhân*: Là màng kép trong đó lớp màng ngoài có những phần kết nối trực tiếp với lưới nội chất; màng nhân có các lỗ cho phép cả các phân tử lớn như RNA, protein đi qua.
 - + *Chất nhân (Chất nền của nhân)*: Là dịch bên trong, chứa các sợi nhiễm sắc mang thông tin di truyền và nhiều phân tử khác như enzyme, RNA, nucleotide...
 - + *Nhân con (Hạch nhân)*: Có dạng hình cầu nằm trong nhân, là nơi tổng hợp ribosome.
- *Vai trò*: Trung tâm thông tin, điều khiển các hoạt động sống của tế bào.

III. TẾ BÀO CHẤT

1. Ti thể

- *Cấu tạo ti thể*:
 - + *Lớp màng*: Ti thể có màng kép, trong đó, màng ngoài trơn nhẵn còn màng trong lõm sâu vào bên trong tạo các cấu trúc gọi là mào - nơi chứa các enzyme của chuỗi truyền electron và tổng hợp ATP.
 - + *Chất nền ti thể*: Là dịch đặc chứa nhiều enzyme, ribosome 70S, DNA, acid hữu cơ...

- **Vai trò:** Ti thể là “nhà máy năng lượng” của tế bào vì là nơi diễn ra quá trình hô hấp tế bào tạo ra phần lớn ATP cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào.

2. Lục lạp

- **Cấu tạo:**
 - + **Lớp màng:** Lục lạp có màng kép, màng trong và màng ngoài đều trơn nhẵn.
 - + **Hệ thống các thylakoid:** Trên bề mặt thylakoid chứa chất diệp lục cùng các enzyme và protein tham gia vào quá trình quang hợp. Các thylakoid xếp chồng lên nhau tạo thành grana.
 - + **Chất nền (Stroma).**
- **Vai trò:** Lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp.

CHỦ ĐỀ 6. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở TẾ BÀO

BÀI 9. TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT (3 TIẾT)

I. KHÁI NIỆM TRAO ĐỔI CHẤT Ở TẾ BÀO

- Trao đổi chất ở tế bào là tập hợp các phản ứng hóa học diễn ra trong tế bào và sự trao đổi các chất giữa tế bào với môi trường.
- Có 2 hình thức trao đổi chất qua màng: Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.

II. SỰ VẬN CHUYỂN THỤ ĐỘNG QUA MÀNG SINH CHẤT

- Vận chuyển thụ động là sự vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp (Theo chiều gradient nồng độ), không tiêu tốn năng lượng ATP.
- Vận chuyển thụ động qua màng sinh chất bao gồm: Khuếch tán đơn giản, khuếch tán tăng cường, thẩm thấu.

III. SỰ VẬN CHUYỂN CHỦ ĐỘNG QUA MÀNG SINH CHẤT

- Sự vận chuyển chủ động qua màng sinh chất là sự vận chuyển các chất ngược chiều gradient nồng độ với sự tham gia của protein vận chuyển và tiêu tốn năng lượng.
- **Vai trò:** Thông qua sự vận chuyển chủ động, tế bào lấy các chất cần thiết và điều hòa nồng độ các chất trong tế bào.

LƯU Ý: Đề kiểm tra có phần kiến thức liên hệ thực tiễn « Tìm hiểu 3 loại môi trường (Ưu trương, nhược trương, đẳng trương) để giải thích một số hiện tượng trong thực tế ».

BÀI 10. SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀ ENZYME (2 TIẾT)

I. NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở TẾ BÀO

❖ ATP – “đồng tiền” năng lượng

- **Cấu tạo:** ATP gồm 3 thành phần cơ bản là phân tử adenine, phân tử đường ribose và 3 gốc phosphate. Trong đó, liên kết giữa các gốc phosphate là liên kết cao năng.
- **Chức năng:** ATP là “đồng tiền” năng lượng trong tế bào vì ATP dễ dàng giải phóng năng lượng cho tất cả các hoạt động sống cần năng lượng của tế bào.

II. ENZYME

1. Khái niệm và vai trò của enzyme

- Enzyme là chất xúc tác sinh học đặc hiệu làm tăng tốc độ phản ứng, không bị biến đổi khi kết thúc phản ứng.

2. Cấu trúc của enzyme

- **Cấu trúc hóa học của enzyme:** Hầu hết các enzyme có bản chất là protein. Một số enzyme còn có thêm thành phần không phải là protein, được gọi là cofactor.
- **Cấu trúc không gian của enzyme:** Mỗi enzyme có một trung tâm hoạt động. Trung tâm hoạt động của enzyme là vùng nhỏ có cấu trúc không gian tương ứng với cơ chất, liên kết đặc hiệu với cơ chất, làm biến đổi cơ chất.

B. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)

BÀI 7. TẾ BÀO NHÂN SƠ VÀ TẾ BÀO NHÂN THỰC (2 TIẾT)

Câu 1. Bào quan duy nhất có ở tế bào nhân sơ là

- A. Peroxisome B. Lysosome. C. Ribosome. D. Bộ máy Golgi.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về tế bào nhân sơ?

- A. Tế bào nhân sơ có kích thước rất nhỏ khoảng 0,5 – 10 μm .
B. Vật chất di truyền là phân tử DNA không có màng bao bọc.
C. Tế bào chất có hệ thống nội màng và khung xương tế bào.
D. Tế bào chất không chứa các bào quan có màng bao bọc.

Câu 3. Hai tế bào vi khuẩn A và B đều có hình cầu với đường kính lần lượt là 1 μm và 2 μm . Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về khả năng trao đổi chất của hai tế bào này?

- A. Vi khuẩn A có khả năng trao đổi chất nhanh hơn.
B. Vi khuẩn B có khả năng trao đổi chất nhanh hơn.
C. Chỉ vi khuẩn A là có khả năng trao đổi chất.
D. Chỉ vi khuẩn B là có khả năng trao đổi chất.

Câu 4. Nối thành phần cấu trúc của tế bào nhân sơ (cột A) với chức năng tương ứng (cột B) để được nội dung đúng.

Cột A	Cột B
(1) Thành tế bào	(a) Mang thông tin di truyền quy định các đặc điểm của tế bào.
(2) Màng tế bào	(b) Tạo hình dạng và sự cứng chắc của tế bào, chống lại áp lực của nước đi vào tế bào và các tác nhân gây hại khác.
(3) Tế bào chất	(c) Đóng vai trò kiểm soát sự ra vào tế bào của các chất.
(4) Vùng nhân	(d) Là nơi diễn ra các phản ứng sinh hóa, đảm bảo duy trì hoạt động sống của tế bào.

A. 1-b, 2-c, 3-d, 4-a.

B. 1-c, 2-b, 3-d, 4-a.

C. 1-b, 2-c, 3-a, 4-d.

D. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d.

Câu 5. Tế bào nhân thực là đơn vị cấu trúc và chức năng của các nhóm sinh vật nào sau đây?

- A. Thực vật, động vật, vi khuẩn.
B. Thực vật, nấm, động vật, vi khuẩn.
C. Thực vật, nấm, động vật, nguyên sinh vật.
D. Thực vật, nấm, động vật, nguyên sinh vật, vi khuẩn.

Câu 6. Cho các phát biểu sau:

- (1) Tế bào nhân thực có kích thước lớn hơn nhiều so với tế bào nhân sơ.
(2) Tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ đều chưa có nhân hoàn chỉnh.
(3) Tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ đều chứa các bào quan không có màng.
(4) Tế bào nhân thực có hệ thống nội màng còn tế bào nhân sơ không có.

Số phát biểu đúng khi nói về tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là

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

Câu 7. Sự hình thành các bào quan có màng bao bọc ở tế bào nhân thực có ý nghĩa nào sau đây?

- A. Đảm bảo cho nhiều hoạt động sống diễn ra trong cùng một thời gian.
B. Giúp tăng tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của tế bào.
C. Giúp tăng tốc độ sinh trưởng, phát triển và sinh sản của tế bào.
D. Đảm bảo sự truyền đạt thông tin di truyền chính xác qua các thế hệ tế bào.

BÀI 8. CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO NHÂN THỰC (4 TIẾT)

Câu 1. Cho các ý sau:

- (I) Không có thành tế bào bao bọc bên ngoài.
(II) Có màng nhân bao bọc vật chất di truyền.
(III) Trong tế bào chất có hệ thống các bào quan.
(IV) Có hệ thống nội màng chia tế bào chất thành các xoang nhỏ.
(V) Nhân chứa các nhiễm sắc thể (NST), NST lại gồm DNA và protein.

Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm của tế bào nhân thực?

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

Câu 2. Nhân của tế bào nhân thực **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Nhân được bao bọc bởi lớp màng kép.
B. Nhân chứa chất nhiễm sắc gồm DNA liên kết với protein.
C. Màng nhân có nhiều lỗ nhỏ để trao đổi chất với ngoài nhân.
D. Nhân chứa nhiều phân tử DNA dạng vòng.

Câu 3. Lưới nội chất hạt trong tế bào nhân thực có chức năng nào sau đây?

- A. Bao gói các sản phẩm được tổng hợp trong tế bào.
- B. Tổng hợp protein tiết ra ngoài và protein cấu tạo nên màng tế bào.
- C. Sản xuất enzyme tham gia vào quá trình tổng hợp lipid.
- D. Chuyển hóa đường và phân hủy chất độc hại đối với cơ thể.

Câu 4. Mạng lưới nội chất trơn **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Sản xuất enzyme tham gia vào quá trình tổng hợp lipid.
- B. Chuyển hóa đường trong tế bào.
- C. Phân hủy các chất độc hại trong tế bào.
- D. Sinh tổng hợp protein.

Câu 5. Những bộ phận nào của tế bào tham gia việc vận chuyển một protein ra khỏi tế bào?

- A. Lưới nội chất hạt, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.
- B. Lưới nội chất trơn, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.
- C. Bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.
- D. Ribosome, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào.

Câu 6. Tế bào nào sau đây có lưới nội chất trơn phát triển?

- A. Tế bào biểu bì.
- B. Tế bào gan.
- C. Tế bào hồng cầu.
- D. Tế bào cơ.

Câu 7. Tế bào nào trong các tế bào sau đây có lưới nội chất hạt phát triển nhất?

- A. Tế bào bạch cầu.
- B. Tế bào hồng cầu.
- C. Tế bào cơ.
- D. Tế bào biểu bì.

Câu 8. Tế bào nào trong các tế bào sau đây của cơ thể người có nhiều ti thể nhất?

- A. Tế bào biểu bì
- B. Tế bào hồng cầu
- C. Tế bào cơ tim.
- D. Tế bào xương.

Câu 9. Khung xương trong tế bào **không** làm nhiệm vụ?

- A. Giúp tế bào di chuyển.
- B. Nơi neo đậu của các bào quan.
- C. Duy trì hình dạng tế bào.
- D. Vận chuyển nội bào.

Câu 10. Điều nào sau đây là chức năng chính của ti thể?

- A. Chuyển hóa năng lượng trong các hợp chất hữu cơ thành ATP cung cấp cho tế bào hoạt động.
- B. Tổng hợp các chất để cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
- C. Tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cung cấp cho quá trình tổng hợp các chất.
- D. Phân hủy các chất độc hại cho tế bào.

Câu 11. Cấu trúc nằm bên trong tế bào gồm một hệ thống túi màng dẹp xếp chồng lên nhau được gọi là?

- A. Lưới nội chất.
- B. Bộ máy Golgi.
- C. Ribosome.
- D. Màng sinh chất.

Câu 12. Cho các ý sau đây:

- (I) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào.
- (II) Là một hệ thống ống và xoang phân nhánh thông với nhau.
- (III) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (Tạo ra sự xoang hóa).
- (IV) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp lipid.
- (V) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp protein.

Trong các ý trên có mấy ý là đặc điểm chung của mạng lưới nội chất trơn và mạng lưới nội chất hạt?

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

Câu 13. Hemoglobin có nhiệm vụ vận chuyển oxi trong máu gồm 2 chuỗi polipeptide α và 2 chuỗi polipeptide β . Bào quan làm nhiệm vụ tổng hợp protein cung cấp cho quá trình tổng hợp hemoglobin là

- A. ti thể.
- B. bộ máy Golgi.
- C. lưới nội chất hạt.
- D. lưới nội chất trơn.

Câu 14. Cho các phát biểu sau về lysosome. Phát biểu nào **sai**?

- A. Lysosome được bao bọc bởi lớp màng kép.
- B. Lysosome chỉ có ở tế bào động vật.
- C. Lysosome chứa nhiều enzyme thủy phân.
- D. Lysosome có chức năng phân hủy tế bào già và tế bào bị tổn thương.

Câu 15. Tế bào nào trong các tế bào sau đây chứa nhiều lysosome nhất?

- A. Tế bào hồng cầu.
- B. Tế bào bạch cầu.
- C. Tế bào thần kinh.
- D. Tế bào cơ.

Câu 16. Testosterone là hormone sinh dục nam có bản chất là lipid. Bào quan làm nhiệm vụ tổng hợp lipid để phục vụ quá trình tạo hormone này là?

- A. Lưới nội chất hạt
- B. Ribosome
- C. Lưới nội chất trơn
- D. Bộ máy Golgi

Câu 17. Cho các nhận định sau về không bào, nhận định nào **sai**?

- A. Không bào ở tế bào thực vật có chứa các chất dự trữ, sắc tố, ion khoáng và dịch hữu cơ...
- B. Không bào được tạo ra từ hệ thống lưới nội chất và bộ máy Golgi.
- C. Không bào được bao bọc bởi lớp màng kép.
- D. Không bào tiêu hóa ở động vật nguyên sinh khá phát triển.

Câu 18. Cho các đặc điểm về thành phần và cấu tạo màng sinh chất:

(I) Lớp kép phospholipid có các phân tử protein xen giữa.

(II) Liên kết với các phân tử protein và lipid còn có các phân tử carbohydrate.

(III) Các phân tử phospholipid và protein thường xuyên chuyển động quanh vị trí nhất định của màng.

(IV) Xen giữa các phân tử phospholipid còn có các phân tử cholesterol.

(V) Xen giữa các phân tử phospholipid là các phân tử glycoprotein.

Có mấy đặc điểm đúng theo mô hình khảm động của màng sinh chất?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

BÀI 9. TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT (3 TIẾT)

Câu 1. Trong các quá trình sau đây, có bao nhiêu quá trình thuộc trao đổi chất ở tế bào?

(1) Tổng hợp và phân giải ATP.

(2) Lấy carbon dioxide và giải phóng oxygen trong quang hợp.

(3) Sự vận chuyển oxygen từ phế nang đến các tế bào.

(4) Chuyển hóa hóa năng thành nhiệt năng.

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 2. Đặc điểm nào sau đây nói về hình thức vận chuyển thụ động?

A. Cần tiêu tốn năng lượng.

B. Không cần tiêu tốn năng lượng.

C. Cần có các kênh protein.

D. Cần bơm đặc biệt trên màng.

Câu 3. Các chất tan trong lipid được vận chuyển vào trong tế bào qua

A. kênh protein đặc biệt.

B. các lỗ trên màng.

C. lớp kép phospholipid.

D. kênh protein xuyên màng.

Câu 4. Chất nào có thể khuếch tán trực tiếp qua lớp phospholipid kép của màng sinh chất?

A. O_2 , CO_2 .

B. Ca^{2+} .

C. K^+ .

D. H_2O .

Câu 5. Các chất tan được vận chuyển qua màng tế bào theo cùng chiều gradient nồng độ (từ nơi có nồng độ cao sang nơi có nồng độ thấp) được gọi là

A. sự thẩm thấu.

B. sự ẩm bào.

C. sự thực bào.

D. sự khuếch tán.

Câu 6. Sự khuếch tán của các phân tử nước qua màng được gọi là

A. vận chuyển chủ động.

B. vận chuyển tích cực

C. vận chuyển qua kênh.

D. sự thẩm thấu.

Câu 7. Kiểu vận chuyển các chất ra vào tế bào bằng sự biến dạng của màng sinh chất là

A. vận chuyển thụ động.

B. vận chuyển chủ động.

C. xuất bào và nhập bào.

D. khuếch tán trực tiếp.

Câu 8. Nhập bào bao gồm 2 loại là:

A. Ẩm bào – ăn các chất có kích thước lớn, thực bào – ăn các giọt dịch.

B. Ẩm bào – ăn các giọt dịch, thực bào – ăn các chất có kích thước lớn.

C. Ẩm bào – ăn các giọt dịch, thực bào – ăn các phân tử khí.

D. Ẩm bào – ăn các phân tử khí, thực bào – ăn các giọt dịch.

Câu 9. Tế bào đã chết thì không còn hiện tượng co nguyên sinh vì

A. màng tế bào đã bị phá vỡ.

B. tế bào chất đã bị biến tính.

C. nhân tế bào đã bị phá vỡ.

D. màng tế bào không còn khả năng thẩm chọn lọc.

Câu 10. Sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hóa qua lòng ruột vào máu ở người theo cách nào sau đây?

A. Vận chuyển khuếch tán.

B. Vận chuyển thụ động.

C. Vận chuyển tích cực.

D. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.

Câu 11. Nếu cho các tế bào hồng cầu của người vào ống nghiệm chứa nước cất, thì hiện tượng nào dưới đây có thể quan sát được?

A. Hồng cầu không thay đổi hình dạng do nước di chuyển cân bằng.

B. Hồng cầu nhận nước quá nhiều làm chúng vỡ ra.

C. Hồng cầu mất nước, trở nên biến dạng nhăn nheo.

D. Hồng cầu nhận nước, trương lên, nhưng không vỡ.

Câu 12. Ngâm tế bào thực vật vào môi trường 1 thấy có hiện tượng co chất nguyên sinh. Sau đó chuyển tế bào sang môi trường 2 thấy có hiện tượng phản co nguyên sinh. Xác định tên 2 môi trường 1 và 2?

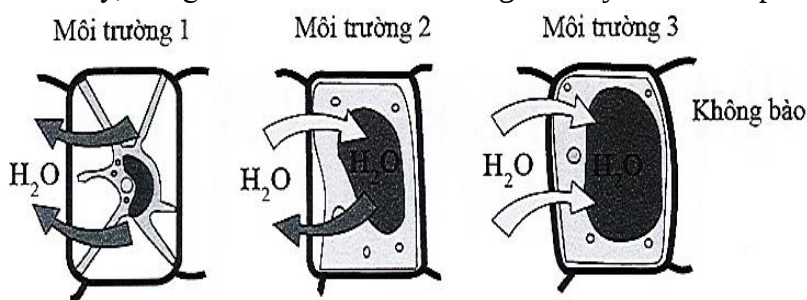
A. Môi trường 1 ưu trương và môi trường 2 nhược trương.

B. Môi trường 1 nhược trương và môi trường 2 ưu trương.

C. Môi trường 1 đẳng trương và môi trường 2 nhược trương.

D. Môi trường 1 nhược trương và môi trường 2 đẳng trương.

Câu 13. Khi đặt 3 tế bào thực vật của cùng một mô vào trong 3 môi trường 1, 2, 3, người ta quan sát thấy các hiện tượng như hình vẽ dưới đây, trong đó mũi tên mô tả hướng di chuyển của các phân tử nước tự do.



Có bao nhiêu nhận xét dưới đây về thí nghiệm trên là đúng?

I. Môi trường 1 là môi trường ưu trương, môi trường 3 là môi trường nhược trương so với tế bào.

II. Trong môi trường 1, tế bào mất nước gây ra hiện tượng co nguyên sinh.

III. Ở môi trường 3, nếu lượng nước từ bên ngoài di chuyển vào trong tế bào quá nhiều sẽ làm vỡ tế bào.

IV. Tế bào trong môi trường 2 sẽ có khối lượng và kích thước không đổi so với ban đầu.

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

BÀI 10. SỰ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG VÀ ENZYME (2 TIẾT)

Câu 1. Chuyển hóa năng lượng trong tế bào là:

- A. sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
B. sự truyền năng lượng từ cơ thể này sang cơ thể khác.
C. sự biến đổi năng lượng từ cơ thể này sang cơ thể khác.
D. sự biến đổi năng lượng từ tế bào này sang tế bào khác.

Câu 2. Trong tế bào có những dạng năng lượng nào?

- A. Hóa năng, nhiệt năng, điện năng, cơ năng. B. Hóa năng, động năng, thế năng, cơ năng.
C. Hóa năng, nhiệt năng, động năng, cơ năng. D. Hóa năng, thế năng, điện năng, cơ năng.

Câu 3. Trong tế bào dạng năng lượng nào được sử dụng chủ yếu?

- A. Hóa năng. B. Động năng. C. Nhiệt năng. D. Thế năng.

Câu 4. ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là:

- A. adenosine, đường ribose, 3 nhóm phosphate. B. adenosine, đường deoxyribose, 3 nhóm phosphate.
C. adenine, đường ribose, 3 nhóm phosphate. D. adenine, đường deoxyribose, 3 nhóm phosphate.

Câu 5. Trong mỗi phân tử ATP có bao nhiêu liên kết cao năng?

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

Câu 6. Giai đoạn đầu tiên trong cơ chế tác dụng của enzyme lên các phản ứng là

- A. tạo các sản phẩm trung gian. B. tạo ra phức hệ enzyme - cơ chất.
C. tạo sản phẩm cuối cùng. D. giải phóng enzyme khỏi cơ chất.

Câu 7. Khoảng nhiệt độ tối ưu cho hoạt động của enzyme trong cơ thể người là

- A. 15 độ C - 20 độ C. B. 20 độ C - 35 độ C. C. 20 độ C - 25 độ C. D. 35 độ C - 40 độ C.

**LƯU Ý: ĐỀ KIỂM TRA CÓ PHẦN KIẾN THỨC LIÊN HỆ THỰC TIỄN
CHÚC CÁC EM ÔN TẬP TỐT VÀ LÀM BÀI TỰ TIN NHÉ!**