

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024

MÔN: SINH HỌC - LỚP 10

Chủ đề 3: Giới thiệu chung về tế bào

Bài 4. Khái quát về tế bào:

- Người phát hiện ra tế bào
- Nội dung học thuyết tế bào

Chủ đề 4: Thành phần hoá học tế bào

Bài 5. Các nguyên tố hoá học và nước

- Các nguyên tố hoá học trong tế bào (đại lượng, vi lượng)
- Vai trò của nước

Bài 6. Các phân tử sinh học

- Cấu tạo các phân tử sinh học
- Liệt kê tên của từng loại phân tử sinh học, đơn phân của chúng

Chủ đề 5: Cấu trúc tế bào

Bài 7. Tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

- Phân biệt tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực
- Cấu tạo chung tế bào nhân thực

Bài 8. Cấu trúc của tế bào nhân thực

- Cấu tạo chức năng của màng sinh chất, tế bào chất, lục lạp, ti thể, ribosome, peroxisome, lưới nội chất, lizosome

Chủ đề 6: Trao đổi và chuyển hoá năng lượng ở tế bào

Bài 9. Trao đổi chất qua màng sinh chất

- Vận chuyển thụ động các chất qua màng sinh chất (chất tan, nước)
- Các hình thức vận chuyển qua màng sinh chất
- Phân biệt các loại môi trường dung dịch của tế bào

-----**HẾT**-----

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM THAM KHẢO

Bài 4. KHÁI QUÁT VỀ TẾ BÀO

Câu 1: Học thuyết tế bào có nội dung khái quát như sau:

- (1) Tất cả sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào.
- (2) Tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống.
- (3) Các tế bào sinh ra từ các tế bào có trước.
- (4) Tế bào là cấp tổ chức sống có cấu trúc ổn định.
- (5) Tế bào chứa DNA, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

A. 1, 2, 3, 5. B. 2, 3, 4, 5. C. 1, 2, 4, 5 D. 1, 3, 4, 5.

Câu 2: Vào những năm 1670, người phát hiện ra vi khuẩn và động vật nguyên sinh dưới hình dạng tế bào là

- A. Robert Hooke. B. Antonie van Leeuwenhoek.
C. Matthias Schleiden. D. Theodor Schwann.

Câu 3: Đơn vị cấu trúc của cơ thể sống là

- A. mô. B. tế bào. C. cơ quan. D. hệ cơ quan.

Câu 4: Những sinh vật được cấu tạo từ một tế bào được gọi là

- A. sinh vật đơn bào. B. sinh vật đơn giản. C. sinh vật đa bào. D. sinh vật tối giản.

Câu 5: Sinh vật đa bào là những sinh vật được cấu tạo từ

- A. 1 tế bào. B. 2 tế bào
C. nhiều tế bào. D. các cấu trúc cơ thể phức tạp.

Câu 6: Virus được coi là dạng sống khi

- A. kí sinh trong tế bào chủ. B. tồn tại ở ngoài môi trường.
C. sống độc lập với cơ thể chủ. D. sống hoại sinh.

Câu 7: Tế bào là đơn vị chức năng cơ bản của mọi sinh vật sống là vì tế bào thực hiện những hoạt động sống cơ bản gồm:

- (1) trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
- (2) sinh trưởng và phát triển.
- (3) sinh sản.
- (4) cảm ứng, vận động, tự điều chỉnh và thích nghi.

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

Bài 5. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

Câu 1: Các nguyên tố chiếm lượng rất nhỏ, thường nhỏ hơn 0,01% khối lượng cơ thể là

- A. nguyên tố vi lượng. B. nguyên tố đa lượng.
C. nguyên tố hóa học. D. nguyên tố khoáng.

Câu 2: Các nguyên tố C, H, O, N là thành phần chủ yếu cấu tạo nên

- A. nước, carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid. B. adenosine triphosphate (ATP).

C. monosaccharide, disaccharide, polysaccharide. D. glucose, vitamin.

Câu 3: Nguyên tử cấu tạo nên mạch “xương sống” của các hợp chất hữu cơ trong tế bào và tạo nên sự đa dạng về cấu trúc của các hợp chất là

- A. carbon. B. hydrogen. C. nitơ. D. photpho.

Câu 4: Những ý đúng về vai trò của nước trong tế bào là

- (1) Nước là dung môi hòa tan nhiều hợp chất.

(2) Nước có nhiệt bay hơi thấp, sức căng bề mặt nhỏ hơn với nhiều dung môi hóa học khác.

(3) Làm môi trường phản ứng và môi trường vận chuyển các chất.

(4) Tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng hóa học.

(5) Đóng vai trò điều hòa nhiệt độ tế bào và cơ thể.

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

Câu 5: Trong tế bào nước chiếm tỷ lệ

A. 70 – 90% B. 50 – 70% C. 40 – 60% D. 80 – 100%

Câu 6: Phân tử phân cực có khả năng hình thành liên kết hydrogen với nhau và với nhiều hợp chất khác là

A. nước. B. DNA. C. carbohydrate. D. lipid.

Câu 7: Nguyên tố chiếm lượng lớn trong cơ thể sinh vật và cấu tạo nên các hợp chất chính trong tế bào là

A. C, H, O, N, P, S ... B. C, H, O, N, P, Fe...

C. Zn, Ca, P, Mg, S... D. Zn, Ca, N, P, Fe...

Câu 8: Thành phần quan trọng của hemoglobin là

A. Fe. B. Zn. C. Cu. D. Al.

Câu 9: Nguyên tố tham gia cấu tạo nhiều loại enzyme là

A. Cu. B. Fe. C. Al. D. S.

Câu 10: Trong các hợp chất, carbon có thể tạo nên loại liên kết gì?

A. Liên kết cộng hóa trị. B. Liên kết hydrogen.

C. Liên kết peptid. D. Liên kết glucose.

Bài 6. CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC

Câu 1: Phân tử sinh học là

A. hợp chất hữu cơ được tạo từ tế bào và cơ thể sinh vật.

B. chất hữu cơ được tạo từ các phân tử vô cơ.

C. hợp chất vô cơ được tạo từ tế bào và cơ thể sinh vật.

D. các chất phức tạp được tạo từ các chất đơn giản.

Câu 2: Những nhận định đúng khi nói về carbohydrate gồm:

(1) Hợp chất hữu cơ chứa C, H và O, trong đó tỉ lệ H :O là 2 :1.

(2) Gồm 3 loại chính là monosaccharide, disaccharide và polysaccharide.

(3) Hợp chất hữu cơ chứa C, H, O và N, trong đó tỉ lệ H :O là 2 :1.

(4) Tham gia cấu tạo nhiều hợp chất trong tế bào.

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

Câu 3: Monosaccharide, đặc biệt là glucose, đóng vai trò

A. cung cấp năng lượng cho tế bào.

B. dự trữ năng lượng trong tế bào.

C. thành phần chính của thành tế bào thực vật. D. truyền đạt thông tin di truyền.

Câu 4: Những nhận định đúng khi nói về polysaccharide gồm:

(1) Polysaccharide là hợp chất có cấu trúc đa phân gồm các monosaccharide liên kết với nhau.

(2) Tinh bột là chất dự trữ năng lượng trong tế bào thực vật.

(3) Glycogen là chất dự trữ năng lượng trong tế bào động vật.

(4) Cellulose là thành phần chính của thành tế bào thực vật.

(5) Polysaccharide được hình thành qua nhiều phản ứng ngưng tụ.

A. 1,2,3,5 B. 1,2,4,5 C. 1,2,3,4,5 D. 2,3,4,5

Câu 6: Sucrose (có nhiều trong quả, mía và củ cải đường) được tạo thành từ

- C. điều hòa, quy định thông tin di truyền.
sinh hóa.

Câu 16: Phát biểu đúng nào sau đây là không đúng khi nói về cấu trúc của phân tử RNA?

- A. Gồm 1 chuỗi polynucleotide có chiều 5' → 3'.
- B. Có 4 loại đơn phân cấu trúc nên phân tử DNA là A, U, G, C.
- C. RNA gồm có 3 loại là mRNA, tRNA và rRNA.
- D. Nucleotide có thành phần cấu tạo là đường deoxyribose.

Câu 17: Nhận định không đúng khi nói về lipid là

- A. đây là nhóm các phân tử sinh học có cấu tạo hóa học đa dạng.
- B. không tan trong nước.
- C. có cấu trúc đa phân.
- D. tan trong các dung môi hữu cơ như ether, acetone.

Câu 18: Lipid tham gia chức năng nào sau đây?

- (1) Triglyceride (dầu, mỡ) đóng vai trò dự trữ năng lượng trong tế bào và cơ thể.
- (2) Triglyceride (dầu, mỡ) dung môi hòa tan nhiều vitamin A, D, E, K.
- (3) Phospholipid là thành phần chính của màng sinh chất.
- (4) Điều hòa hoạt động của tế bào và cơ thể.

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

BÀI 7: TẾ BÀO NHÂN SƠ VÀ TẾ BÀO NHÂN THỰC

Câu 1: Chất di truyền của tế bào nhân sơ là

- A. DNA dạng vòng, kép. B. DNA dạng thẳng, kép.
- C. DNA liên kết với prôtêin. D. DNA dạng vòng, đơn.

Câu 2: Lớp vỏ nhầy của vi khuẩn có chức năng:

- A. Giúp vi khuẩn dễ dàng nhân đôi.
- B. Giúp vi khuẩn dễ dàng di chuyển.
- C. Giúp vi khuẩn trượt nhanh trong tế bào.
- D. Giúp vi khuẩn bám dính vào bề mặt và bảo vệ tế bào tránh các tác nhân bên ngoài.

Câu 3: Cho các đặc điểm sau:

- (1) Không có nhân hoàn chỉnh.
- (2) Không có các bào quan có màng.
- (3) Có nhân hoàn chỉnh.
- (4) Chất di truyền là DNA dạng vòng, kép.
- (5) Chất di truyền là DNA dạng thẳng, kép.

Đặc điểm chung cho tất cả các tế bào nhân sơ là

- A. (1), (2), (4). B. (1), (3), (4). C. (1), (2), (5). D. (1), (3), (5).

Câu 4: Cho các tế bào sau:

- (1) Tế bào vi khuẩn.
- (2) Tế bào thần kinh
- (3) Tế bào trứng.
- (4) Tế bào mạch gỗ

Có bao nhiêu tế bào thuộc tế bào nhân thực?

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

Câu 5: Tế bào vi khuẩn có chứa bào quan

- A. lysosome. B. ribosome. C. trung thể. D. lưới nội chất.

Câu 6: Tế bào động vật không có

- A. trung thể. B. lysosome. C. lục lạp. D. ti thể.

Câu 7: Tế bào nào sau đây không có thành tế bào?

A. Tế bào vi khuẩn. B. Tế bào nấm men. C. Tế bào thực vật. D. Tế bào động vật.

Câu 8: Cấu tạo của tế bào nhân thực gồm:

- A. màng sinh chất, tế bào chất, vùng nhân, các bào quan có màng.
- B. màng sinh chất, tế bào chất, nhân hoàn chỉnh, các bào quan có màng.
- C. màng sinh chất, tế bào chất, plasmid, vỏ nhầy.
- D. màng sinh chất, tế bào chất, plasmid, các bào quan có màng.

Câu 9: Bào quan có màng kép ở tế bào nhân thực là

- A. nhân, ti thể, lục lạp. B. nhân, lục lạp, lưới nội chất.
- C. ti thể, lục lạp, bộ máy Golgi. D. ti thể, nhân, lysosome.

Câu 10: Mẫu vật được thực hiện trong bài thực hành quan sát tế bào nhân sơ là

- A. nước dưa chua. B. lá cây thái lát.
- C. lá rong đuôi chồn. D. lá hành ta.

BÀI 8: CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO NHÂN THỰC

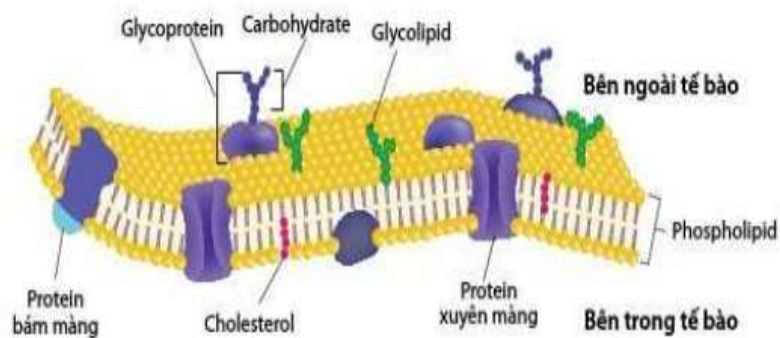
Câu 1: Chức năng của màng sinh chất là

- (1) bao bọc và bảo vệ toàn bộ phần bên trong của tế bào, ngăn cách chúng với bên ngoài tế bào.
- (2) kiểm soát sự vận chuyển các chất đi vào và đi ra khỏi tế bào.
- (3) tương tác và truyền thông tin giữa các tế bào.
- (4) nơi diễn ra quá trình hô hấp tế bào.

- A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (2), (3), (4). D. (1), (3), (4).

Câu 2: Quan sát hình bên, cho biết phân tử nào trong cấu trúc màng sinh chất thuộc nhóm lipid?

- A. Protein bám màng và protein xuyên màng.
- B. Lớp phospholipid, protein bám màng.
- C. Cholesterol, protein xuyên màng.
- D. Lớp phospholipid, cholesterol.



Hình 8.2. Cấu trúc của màng sinh chất

Câu 3: Một số phân tử cấu tạo nên chất nền ngoại bào là

- A. cholesterol, glycolipid. B. proteoglycan, collagen.
- C. hemicellulose, pectin. D. cholesterol, pectin.

Câu 4: Nhân là trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào vì:

- A. Nhân chứa đựng tất cả các bào quan của tế bào.
- B. Nhân chứa nhiễm sắc thể, là vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.
- C. Nhân là nơi thực hiện trao đổi chất với môi trường quanh tế bào.
- D. Nhân có thể liên hệ với màng và tế bào chất nhờ hệ thống lưới nội chất.

Câu 5: Chức năng của thành tế bào là

- A. điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào.
- B. giúp các tế bào liên kết với nhau và tham gia quá trình truyền thông tin.
- C. bảo vệ, tạo hình dạng đặc trưng và điều chỉnh lượng nước đi vào tế bào.
- D. phân giải các phân tử có kích thước lớn.

Câu 6: Vùng nằm giữa màng sinh chất và nhân, gồm dịch keo, các bào quan và bộ khung tế bào là

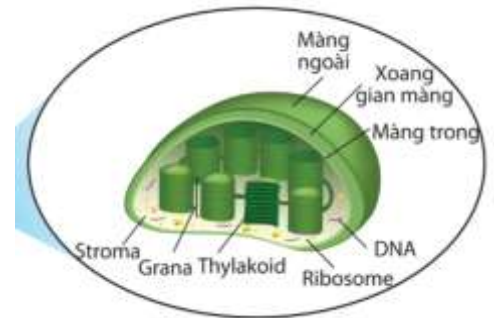
- A. tế bào chất. B. lưới nội chất. C. thành tế bào. D. chất nền ngoại bào.

Câu 7: Trong cơ thể người, loại tế bào nào dưới đây không có nhân ?

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

Câu 8: Quan sát hình bên, cho biết bào quan nào của tế bào nhân thực?

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



Câu 9: Bào quan tham gia tổng hợp protein là

- A. ti thể. B. lục lạp. C. lưới nội chất. D. ribosome.

Câu 10: 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 12: Trong các yếu tố cấu tạo sau đây, yếu tố nào có chứa sắc tố quang hợp (diệp lục) của?

- A. màng trong của lục lạp. B. màng của thylakoid.
C. màng ngoài của lục lạp. D. chất nền của lục lạp.

Câu 13: Bào quan được ví như “nhà máy năng lượng” của tế bào là

- A. lục lạp. B. ti thể. C. ribosome. D. không bào.

Câu 14: Chức năng của bộ máy Golgi là

- A. sửa đổi, phân loại, đóng gói và vận chuyển các sản phẩm tổng hợp từ lưới nội chất.
B. bào quan tiêu hoá của tế bào.
C. cung cấp ATP cho các hoạt động sống của tế bào.
D. nơi neo giữ các bào quan.

Câu 15: Cho các ý sau:

- (1) Không có thành tế bào bao bọc bên ngoài
- (2) Có màng nhân bao bọc vật chất di truyền
- (3) Trong tế bào chất có hệ thống các bào quan
- (4) Có hệ thống nội màng chia tế bào chất thành các xoang nhỏ
- (5) Nhân chứa các nhiễm sắc thể (NST), NST lại gồm ADN 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 16: 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 chứa dịch lỏng.
C. Không bào ở tế bào động vật lớn, chứa một số chất dự trữ.

D. Không bào tiêu hóa ở động vật nguyên sinh khá phát triển.

Câu 17: Bào quan thực hiện chức năng oxi hoá các chất là

- A. ribosome. B. không bào. C. peroxisome. D. trung thể.

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (1) Bào quan không có màng bao bọc.
- (2) Có vai trò trong sự phân chia tế bào.
- (3) Cấu tạo từ rARN và protein.
- (4) Tổng hợp protein cho tế bào.

Phát biểu đúng khi nói về bào quan ribosome là

- A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (4). C. (2), (3), (4). D. (1), (3), (4).

Câu 19: Nội dung không đúng về bào quan trung thể?

- A. Cân bằng lượng nước trong cơ thể.
B. Có vai trò trong sự phân chia tế bào.
C. Cấu tạo từ các vi ống sắp xếp thành ống rỗng.
D. Các vi ống xung quanh trung tử phát triển thành thoi phân bào.

Câu 20: Nội dung không đúng về bộ khung tế bào?

- A. Gồm vi ống, sợi trung gian và vi sợi.
B. Nâng đỡ, duy trì hình dạng tế bào và tham gia vận động của tế bào.
C. Các vi ống xung quanh trung tử phát triển thành thoi phân bào.
D. Vi ống tham gia vận chuyển bào quan.

Bài 9. TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT

Câu 1: Các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất là

- A. vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động.
B. vận chuyển thụ động và thẩm thấu.
C. vận chuyển chủ động và thẩm thấu.
D. thẩm thấu, vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động

Câu 2: Các chất mà tế bào lông hút trao đổi với môi trường gồm:

- A. nước, carbohydrate, lipid, protein. B. nước và muối khoáng.
C. glucose, vitamin và muối khoáng. D. muối khoáng và các chất hữu cơ.

Câu 3: Áp suất thẩm thấu của tế bào cao hay thấp phụ thuộc vào

- A. hàm lượng nước trong tế bào. B. nồng độ chất tan trong tế bào.
C. thành phần chất tan trong tế bào. D. đặc điểm cấu tạo của tế bào.

Câu 4: Những ý đúng khi nói về môi trường ưu trương là

(I). Môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan lớn hơn nồng độ các chất tan trong tế bào.

(II). Môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan bằng nồng độ các chất tan trong tế bào.

(III). Nước di chuyển từ bên ngoài vào bên trong tế bào.

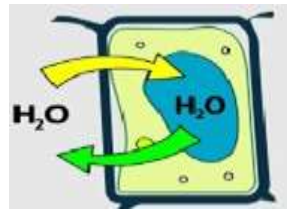
(IV). Chất tan di chuyển từ bên ngoài vào bên trong tế bào.

(V). Nước và chất tan di chuyển từ bên trong tế bào ra ngoài.

- A. (II), (III), (IV) B. (I), (III) C. (I), (IV) D. (I), (III), (V)

Câu 5: Hình vẽ bên dưới cho thấy tế bào được đặt trong loại môi trường nào sau đây?

- A. Đẳng trương.
- B. Nhược trương
- C. Bão hòa.
- D. Ưu trương.



Câu 6: Đặc điểm chung giữa khuếch tán đơn giản và khuếch tán tăng cường là

- A. cả hai kiểu khuếch tán này đều cần có sự tham gia của prôtêin vận chuyển.
- B. cả hai kiểu khuếch tán này đều làm giảm sự cân bằng nồng độ các phân tử.
- C. cả hai kiểu khuếch tán này đều nhằm tăng sự chênh lệch nồng độ các phân tử.
- D. cả hai kiểu khuếch tán này đều nhằm đạt được sự cân bằng nồng độ các phân tử.

Câu 7: Cơ chế vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp là cơ chế

- A. vận chuyển chủ động.
- B. vận chuyển thụ động.
- C. thẩm tách.
- D. thẩm thấu.

Câu 8: Bón phân quá nhiều, cây có thể bị chết vì:

- A. Bón phân quá nhiều làm cho môi trường đất trở thành môi trường ưu trương, tế bào lông hút của cây sẽ không thể hấp thụ được nước dẫn đến cây bị thiếu nước, héo và chết.
- B. Bón phân quá nhiều làm cho môi trường đất trở thành môi trường nhược trương, tế bào lông hút của cây sẽ không thể hấp thụ được ion khoáng dẫn đến cây bị thiếu ion khoáng và chết.
- C. Bón phân quá nhiều làm cho môi trường đất trở thành môi trường ưu trương, tế bào lông hút của cây sẽ không thể hấp thụ được ion khoáng dẫn đến cây bị thiếu ion khoáng và chết.
- D. Bón phân quá nhiều làm cho môi trường đất trở thành môi trường đẳng trương, tế bào lông hút của cây sẽ không thể hấp thụ được ion khoáng dẫn đến cây bị thiếu ion khoáng và chết.

Câu 9: Xét các ý kiến sau, có bao nhiêu ý đúng với xuất nhập bào?

- (1) Nhập bào là phương thức tế bào đưa các chất vào bên trong tế bào bằng cách biến dạng màng sinh chất.
- (2) Trùng giày lấy thức ăn là một hình thức nhập bào vì thức ăn từ môi trường bên ngoài được đưa vào trong tế bào
- (3) Tế bào tuyến tụy tiết enzyme, hormone là hình thức xuất bào vì các chất từ bên trong tế bào được xuất ra bên ngoài.
- (4) Trong nhập bào, màng tế bào bao bọc lấy vật cần đào thải tạo nên túi vận chuyển tách rời khỏi màng và đi vào bên trong tế bào chất.
- (5) Xuất nhập bào đều là hình thức vận chuyển chủ động tiêu tốn năng lượng.

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

Câu 10: Hiện tượng co nguyên sinh xảy ra khi

- A. Số lượng lớn phân tử nước đi ra khỏi tế bào, tế bào chất co lại màng tế bào tách khỏi thành tế bào.
- B. Số lượng lớn phân tử nước đi vào bên trong tế bào, tế bào chất co lại màng tế bào tách khỏi thành tế bào.
- C. Số lượng lớn phân tử chất tan đi ra khỏi tế bào, tế bào chất co lại màng tế bào tách khỏi thành tế bào.
- D. Số lượng lớn phân tử nước đi vào bên trong tế bào, tế bào chất co lại màng tế bào tách khỏi thành tế bào.