

Bài 4. KHÁI QUÁT VỀ TẾ BÀO

BIẾT

Câu 1. Nhà khoa học nào đã đưa ra học thuyết tế bào?

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

Câu 2. Sinh vật đơn bào là những sinh vật mà cơ thể có

- A. một tế bào.
- B. hai tế bào.
- C. nhiều tế bào.
- D. cấu trúc phức tạp.

Câu 3. Chọn nội dung phù hợp để điền vào chỗ trống: “Hoạt động sống của tế bào là sự hoạt động của các bào quan bên trong tế bào”.

- A. tác động.
- B. phối hợp.
- C. phụ thuộc.
- D. hỗ trợ.

HIỂU

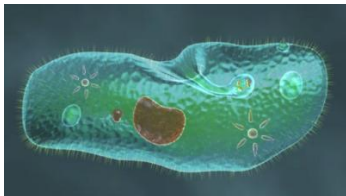
Câu 4. Khi nói về nội dung cơ bản của học thuyết tế bào, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tất cả sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. Tế bào được sinh ra từ những tế bào đã có bằng cách phân chia.
- C. Thành phần hóa học của các tế bào là không tương tự nhau.
- D. Tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.

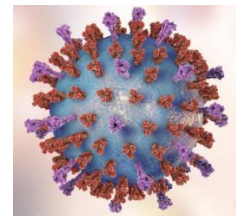
Câu 5. Điểm khác nhau cơ bản giữa sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào là

- A. nơi sống.
- B. hình dạng tế bào.
- C. thành phần hóa học của tế bào.
- D. số lượng tế bào.

Câu 6. Sinh vật của hình nào sau đây là sinh vật đơn bào?



Hình 1



Hình 2



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

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7. Cho các đặc điểm sau:

1. Khả năng phân chia.
2. Chứa vật chất di truyền.
3. Dễ quan sát được bằng mắt thường.
4. Là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.

Trong những đặc điểm trên, có bao nhiêu đặc điểm là của tế bào?

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

Câu 8. Điểm khác nhau cơ bản giữa tế bào trong cơ thể sinh vật đa bào với tế bào của sinh vật đơn bào là các tế bào

- A. hoạt động độc lập.
- B. đều có hình dạng giống nhau.
- C. phối hợp hoạt động với nhau chặt chẽ.
- D. hoạt động độc lập theo từng cơ quan.

VẬN DỤNG CAO

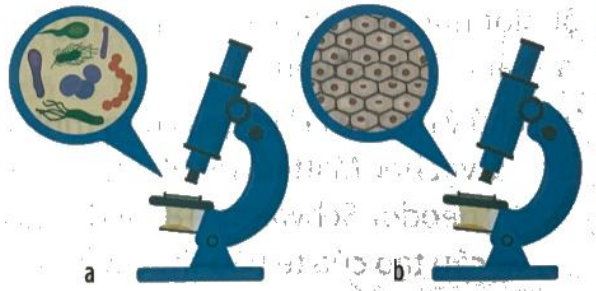
Câu 9: Một bạn học sinh khi phân biệt những điểm khác nhau giữa một sinh vật đơn bào và một tế bào trong cơ thể sinh vật đa bào đã ghi lại như bảng bên dưới:

Sinh vật đơn bào	Tế bào trong cơ thể sinh vật đa bào
I. Là một cơ thể hoàn chỉnh	II. Là một bộ phận của mô và đôi khi không hoàn chỉnh
III. Các tế bào sống phụ thuộc lẫn nhau	IV. Có lối sống tự do, hoạt động độc lập
V. Các cơ thể không có sự liên kết với nhau	VI. Các tế bào liên kết với nhau qua chất nền ngoại bào (ở động vật) hoặc cầu sinh chất (ở thực vật)

Các đặc điểm bạn đã ghi nhận đúng là?

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

Câu 10: Một bạn học sinh tiến hành quan sát hai mẫu tiêu bản bằng kính hiển vi quang học, kết quả quan sát như hình bên dưới:



Trong các nhận định dưới đây về 2 mẫu tiêu bản trên, số nhận định đúng là?

- I. Mẫu vật được quan sát ở hình a có thể là một giọt nước ao.
- II. Mẫu vật được quan sát ở hình b có thể là lát biểu mô ở động vật.
- III. Các tế bào ở hình b có hình dạng đa dạng hơn so với ở hình a.
- IV. Mức độ đa dạng loài ở hình a cao hơn so với ở hình b.

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

Bài 5. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

BIẾT

Câu 1: Tỷ lệ phần trăm về khối lượng của nguyên tố carbon (C) có trong cơ thể người là khoảng

- A. 65%.
- B. 9,5%.
- C. 18,5%.**
- D. 1,5%.

Câu 2: Các nguyên tố hóa học chiếm lượng lớn trong khối lượng khô của cơ thể được gọi là

- A. hợp chất vô cơ.
- B. hợp chất hữu cơ.
- C. nguyên tố đại lượng.**
- D. nguyên tố vi lượng.

Câu 3: Nguyên tố hóa học đặc biệt quan trọng tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ là nguyên tố

- A. carbon.**
- B. hydrogen.
- C. oxygen.
- D. nitrogen.

HIỂU

Câu 4: Trong tế bào, nước phân bố chủ yếu ở

- A. màng tế bào.
- B. tế bào chất.**
- C. nhân tế bào.

D. nhiễm sắc thể.

Câu 5: Để cho nước biến thành hơi, phải cần năng lượng để bẻ gãy các liên kết

A. hydrogen.

B. cộng hóa trị.

C. peptide.

D. phosphodiester.

Câu 6: Khi nhiệt độ môi trường tăng cao (như nắng nóng), cơ thể người có hiện tượng đổ mồ hôi. Điều này có ý nghĩa

A. làm tăng các phản ứng sinh hóa trong tế bào.

B. tạo ra sự cân bằng nhiệt cho tế bào và cơ thể.

C. giảm bớt sự tỏa nhiệt từ cơ thể ra môi trường.

D. tăng sự sinh nhiệt cho cơ thể.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước vì nước

A. làm cây tươi tốt.

B. hòa tan phân bón.

C. làm đất tơi xốp.

D. giúp bộ rễ phát triển.

Câu 8: Khi cơ thể con người thiếu sắt sẽ dẫn đến hậu quả:

(1) *Gây căng thẳng, mệt mỏi, rụng tóc.*

(2) *Giảm trí nhớ, hoạt động của cơ thể bị trì trệ.*

(3) *Gây bệnh bướu cổ.*

(4) *Dẫn đến thiếu máu.*

(5) *Gây loãng xương, suy nhược thần kinh, thiếu tập trung.*

Những nội dung đúng là

A. (1), (2), (3).

B. (2), (3), (5).

C. (1), (2), (4).

D. (3), (4), (5).

VẬN DỤNG CAO

Câu 9: Cho các ý sau:

I. Uống từ 1,5 – 2 lít nước mỗi ngày.

II. Truyền nước khi cơ thể bị tiêu chảy.

III. Ăn nhiều hoa quả mọng nước.

IV. Tìm cách giảm nhiệt độ khi cơ thể bị sốt.

Trong các ý trên, có mấy ý là những việc làm quan trọng giúp chúng ta có thể đảm bảo đủ nước cho cơ thể trong những trạng thái khác nhau?

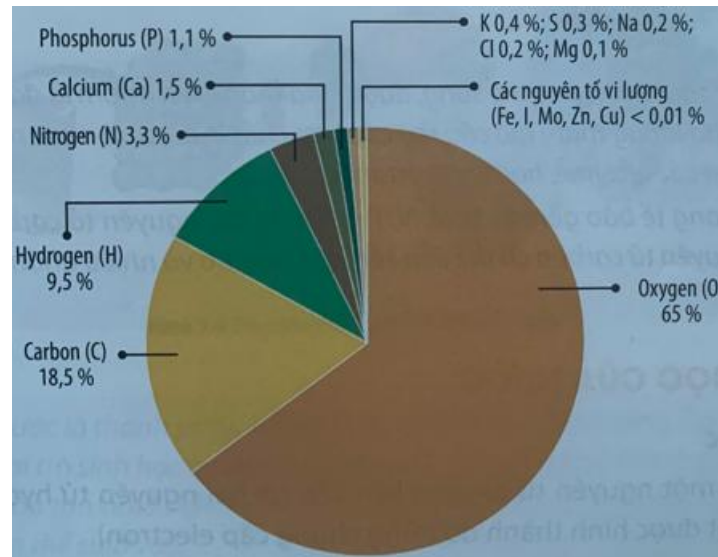
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 10: Hình bên dưới minh họa tỉ lệ % về khối lượng của một số nguyên tố hóa học có trong cơ thể người:



Trong các nhận định về hình trên, số nhận định đúng là?

- I. Tất cả các nguyên tố trong hình trên đều thuộc nhóm nguyên tố vi lượng.
- II. Các nguyên tố vi lượng chiếm tỉ lệ rất nhỏ nên con người có thể bỏ qua không cần bổ sung.
- III. Nguyên tố carbon là cơ sở hình thành nên vô số hợp chất hữu cơ nên là nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn nhất trong cơ thể người.
- IV. Tất cả các nguyên tố trên đều cần được bổ sung với lượng phù hợp thông qua thực phẩm trong quá trình sống của con người.

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

Bài 6. CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC TRONG TẾ BÀO

BIẾT

Câu 1: Khi nói về thành phần hóa học của tế bào, chất nào sau đây **không** phải là phân tử sinh học ?

- A. Carbohydrate.
B. Protein.
C. Nucleic acid.
D. Nước.

Câu 2: Phân tử sinh học nào sau đây **không** được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân ?

- A. Carbohydrate.
B. Lipid.
C. Nucleic acid.
D. Protein.

Câu 3: Bảo vệ cơ thể, chống lại các tác nhân gây bệnh là chức năng của

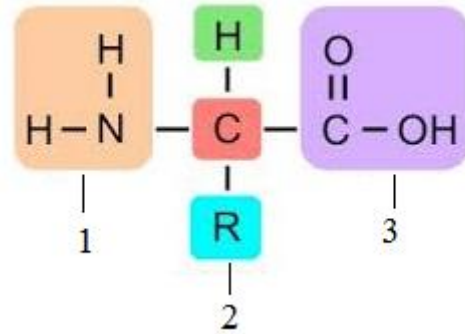
- A. carbohydrate.
- B. lipid.
- C. nucleic acid.
- D. protein.**

HIỂU

Câu 4:

Hình bên là mô hình cấu tạo amino acid. Chú thích đúng cho 1, 2 và 3 lần lượt là

- A.** nhóm amino, gốc R và nhóm carboxyl.
- B. nhóm carboxyl, gốc R và nhóm amino.
- C. nitrogenous base, gốc phosphate và đường deoxiribose.
- D. glycerol, nhóm phosphate và acid béo.



Câu 5: Loại thực phẩm giàu protein cung cấp cho cơ thể là

- A.** tôm.
- B. bơ.
- C. mía.
- D. chuối.

Câu 6: Cho các phát biểu sau:

- I. Được cấu tạo từ các nguyên tố C, H và O.
- II. Tham gia cấu tạo nên tế bào.
- III. Điều hòa hoạt động sinh lí cho cơ thể.
- IV. Dự trữ và cung cấp năng lượng cho cơ thể.

Số phát biểu có ở cả carbohydrat và lipit là

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

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Cho trình tự một mạch của DNA như sau: TACGGACATT. Nhận định nào sau đây là **không** đúng ?

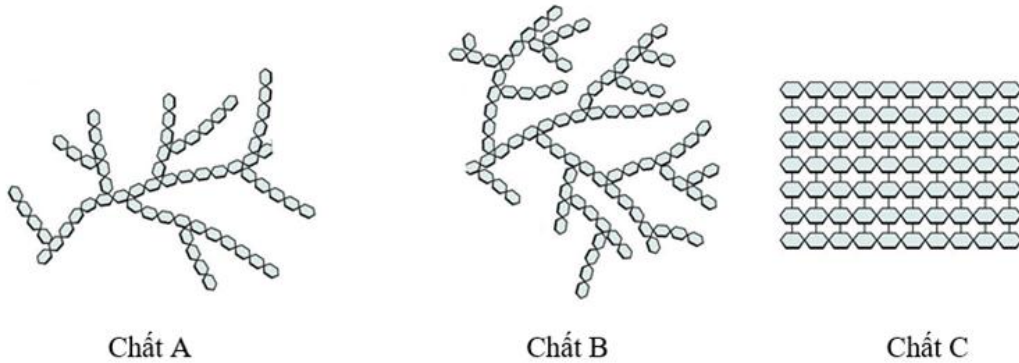
- A. Trình tự các nucleotide của mạch còn lại là ATGCCTGTAA.
- B.** Tổng số liên kết hydrogen của DNA trên là 26.
- C. Nếu mạch này có chiều 3' – 5' thì mạch còn lại có chiều 5' – 3'.
- D. Đoạn DNA trên có thể tạo nên một chu kì xoắn.

Câu 8: Cho tình huống sau: Bạn A là một học sinh khỏe mạnh, nhưng có một ngày do thức trễ hơn bình thường nên bạn A đã không kịp ăn sáng trước khi đến trường. Sau khi học tiết thể dục xong, bạn A cảm thấy đói lã, chóng mặt, da thì tái nhợt, không thể bước đi được nữa. Với kiến thức đã học về thành phần hóa học của tế bào, bạn A cần được bổ sung phân tử sinh học nào trước tiên để nhanh chóng hết các biểu hiện trên ?

- A. Carbohydrate.
- B. Lipid.
- C. Nucleic acid.
- D. Protein.

VẬN DỤNG CAO

Câu 9. Hình bên dưới mô phỏng ba chất A, B, C là các polysaccharide. Biết rằng A, B là các hợp chất dự trữ năng lượng nổi bật ở thực vật và động vật.

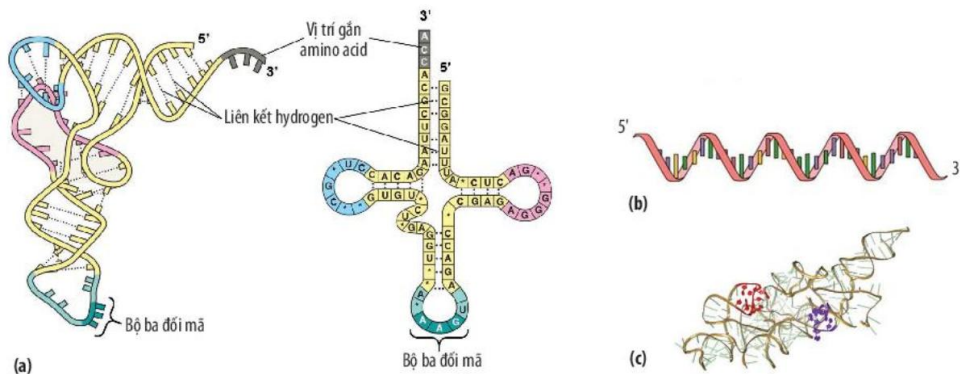


Trong các nhận định về các hợp chất A, B, C phía trên, số nhận định đúng là?

- I. Đơn phân cấu tạo nên cả 3 hợp chất A, B, C là các phân tử glucose.
- II. Hợp chất C là cellulose có vai trò cấu tạo nên thành tế bào vi khuẩn.
- III. Hợp chất A, B lần lượt là tinh bột và glycogen.
- IV. Hợp chất B không có tính khử, không hoà tan trong nước.

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

Câu 10: Hình bên dưới mô tả 3 loại phân tử RNA có trong tế bào:



Trong các nhận định dưới đây, số nhận định đúng là?

- I. Phân tử c tham gia cấu tạo vào 1 bào quan có ở cả tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
- II. Phân tử a có vai trò vận chuyển amino acid đến ribosome để thực hiện quá trình dịch mã.
- III. Số liên kết hydrogen trong phân tử c là nhiều nhất trong 3 phân tử trên.
- IV. Phân tử b được dùng làm khuôn cho quá trình tổng hợp protein, truyền đạt thông tin di truyền từ DNA đến peroxisome.

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

Bài 7. THỰC HÀNH: XÁC ĐỊNH MỘT SỐ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

BIẾT

Câu 1: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của glucose trong tế bào, cho các trình tự sau:

(1) Bóc vỏ 4- 5 quả nho (hoặc một quả chuối), cắt thành những miếng nhỏ rồi cho vào cối sứ.

(2) Cho dịch lọc thu được vào ống nghiệm, nhỏ vào vài giọt dung dịch Benedict và đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 3 - 5 phút.

(3) Nghiền nhỏ với 10 ml nước cất. Sau đó, lọc để bỏ phần bã và giữ lại dịch lọc.

(4) Quan sát kết quả thí nghiệm.

Thứ tự đúng là:

A. (1), (3), (2), (4).

B. (4), (3), (2), (1).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (2), (1), (4), (3).

Câu 2: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của lipid trong tế bào, cho các trình tự sau:

(1) Cho 2 mL dịch lọc thu được vào ống nghiệm và nhỏ thêm vài giọt dung dịch Sudan III.

(2) Quan sát kết quả thí nghiệm.

(3) Nghiền nhỏ các hạt lạc cùng với một ít rượu rồi lọc lấy phần dịch.

Thứ tự đúng là:

A. (1), (2), (3).

B. (3), (1), (2).

C. (1), (3), (2).

D. (2), (3), (1).

Câu 3: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của nước trong tế bào, cho các trình tự sau:

(1) Dùng máy sấy để sấy mẫu lá tươi khoảng 15 - 20 phút cho đến khi khô.

(2) Cắt vài lá cây còn tươi thành từng mảnh nhỏ. Cho lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.

(3) So sánh khối lượng của lá cây trước và sau khi đã sấy khô.

(4) Đưa lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.

Thứ tự đúng là:

A. (1), (3), (2), (4).

B. (4), (3), (2), (1).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (2), (1), (4), (3).

HIỂU

Câu 4: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của tinh bột trong tế bào, khi quan sát kết quả thu được, kết quả thí nghiệm đúng đó là dịch ống nghiệm có màu:

- A. xanh đen.
- B.** xanh đen hoặc xanh tím.
- C. đỏ gạch.
- D. đỏ gạch hoặc đỏ nâu.

Câu 5: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của protein trong tế bào, khi quan sát kết quả thu được, kết quả thí nghiệm đúng đó là dịch ống nghiệm chuyển màu như sau:

- A. dung dịch chuyển từ màu xanh sang màu đỏ nâu hoặc đỏ gạch.
- B. dung dịch chuyển từ màu trắng sang màu đỏ nâu hoặc đỏ gạch.
- C.** dung dịch chuyển từ màu xanh sang màu xanh tím hoặc tím đỏ.
- D. dung dịch chuyển từ màu trắng sang màu xanh tím hoặc tím đỏ.

Câu 6: Trong thí nghiệm xác định sự có mặt của một số nguyên tố khoáng trong tế bào, khi nhỏ vài giọt dung dịch AgNO_3 vào ống nghiệm có chứa dịch chiết của lá, nhận xét đúng là:

- A. ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu vàng. Sau khi đưa ra ánh sáng kết tủa vàng chuyển sang màu đen. Kết luận: nhận biết được nguyên tố Ag có trong tế bào.
- B. ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu trắng. Sau khi đưa ra ánh sáng kết tủa trắng chuyển sang màu đen. Kết luận: nhận biết được nguyên tố Ag có trong tế bào.
- C.** ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu trắng. Sau khi đưa ra ánh sáng kết tủa trắng chuyển sang màu đen. Kết luận: nhận biết được nguyên tố Cl có trong tế bào.
- D. ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu vàng. Sau khi đưa ra ánh sáng kết tủa vàng chuyển sang màu đen. Kết luận: nhận biết được nguyên tố Cl có trong tế bào.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Cho các hóa chất và các điều kiện như sau:

- (1) *Benedict.*
- (2) *Lugol.*
- (3) *CuSO_4 1%.*
- (4) *Sudan III.*
- (5) *đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 3 – 5 phút.*
- (6) *đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 15 – 20 phút.*
- (7) *nước cất.*

Bạn A muốn làm thí nghiệm chứng minh trong trái nhãn có chứa đường thì dung dịch được sử dụng và điều kiện làm thí nghiệm là:

- A. (1), (2), (3).
- B. (4), (5), (6).
- C.** (1), (5), (7).
- D. (3), (4), (7).

Câu 8: Cho các hóa chất và các điều kiện như sau:

- (1) *10 – 15 mL lòng trắng trứng.*
- (2) *AgNO_3 .*
- (3) *3 mL NaOH 10%.*
- (4) *Sudan III.*

(5) đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 3 – 5 phút.

(6) $CuSO_4$ 1%.

(7) 0.5 mL nước cất.

Bạn B muốn làm thí nghiệm xác định sự có mặt của protein trong tế bào thì dung dịch được sử dụng và điều kiện làm thí nghiệm là:

A. (4), (5), (6), (7).

B. (1), (3), (6), (7).

C. (2), (3), (4), (5).

D. (3), (4), (5), (6).

VẬN DỤNG CAO

Câu 9: Một mẫu thực phẩm đã bị mất nhãn được cho là có chứa saccharose và protein. Thông qua một số thử nghiệm, người ta đã thu được các kết quả khác nhau. Mẫu thực phẩm nói trên tương ứng với mẫu thí nghiệm nào trong bảng dưới đây?

Chất thử phản ứng	Mẫu số 1	Mẫu số 2	Mẫu số 3	Mẫu số 4
Iodine	Nâu	Nâu	Xanh đen	Xanh đen
Benedict	Đỏ gạch	Xanh da trời	Xanh da trời	Đỏ gạch
Đồng sulfate	Tím	tím	Xanh da trời	Tím

A. Mẫu số 1

B. Mẫu số 2

C. Mẫu số 3

D. Mẫu số 4

Câu 10: Một số hợp chất hữu cơ chưa được kiểm tra để xác định loại phân tử có mặt. Kết quả thử nghiệm với các thuốc thử của các hợp chất hữu cơ được thể hiện như bảng bên dưới (+ là kết quả dương tính).

Nguyên liệu	Thử nghiệm Benedict	Thử nghiệm Lugol	Thử nghiệm Biuret	Thử nghiệm Ninhydrin	Thử nghiệm Sudan IV
1. ?	-	-	+	-	-
2. ?	+	-	-	-	-
3. ?	-	+	-	-	-
4. ?	-	-	-	+	-
5. ?	-	-	-	-	+

Trong các nhận định dưới đây về kết quả thử nghiệm, số nhận định đúng là?

I. Nguyên liệu 1 là prôtêin vì thử nghiệm với Biuret cho kết quả dương tính.

II. Nguyên liệu 2 đường khử vì thử nghiệm với Benedict cho kết quả dương tính.

III. Nguyên liệu 3 là chất béo vì thử nghiệm với Sudan IV cho kết quả dương tính.

IV. Thứ tự 1, 2, 3, 4, 5 lần lượt là protein, đường khử, tinh bột, chất béo, amino acid.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

BÀI 8: TẾ BÀO NHÂN SƠ

BIẾT

Câu 1: Thành tế bào vi khuẩn được cấu tạo chủ yếu từ

- A. cholesterol.
- B. cellulose.
- C.** peptidoglycan.
- D. phospholipid và protein.

Câu 2: Cấu tạo của tế bào vi khuẩn **không** có thành phần nào sau đây ?

- A. Màng sinh chất.
- B.** Ti thể.
- C. Lông, roi.
- D. Vỏ nhày.

Câu 3: Các thành phần chính cấu tạo nên tế bào nhân sơ là

- A. thành tế bào, nhân, tế bào chất, vỏ nhày.
- B.** màng sinh chất, tế bào chất, vùng nhân.
- C. Màng sinh chất, vùng nhân, vỏ nhày, tế bào chất.
- D. Thành tế bào, tế bào chất, vùng nhân và roi.

HIỂU

Câu 4: Đem loại bỏ thành tế bào của các loài vi khuẩn có hình dạng khác nhau, sau đó cho các tế bào trần này vào dung dịch có nồng độ các chất tan bằng nồng độ các chất tan có trong tế bào thì các tế bào trần này sẽ có hình

- A. bầu dục.
- B.** cầu.
- C. chữ nhật.
- D. vuông.

Câu 5: Ở vi khuẩn, plasmid là ...(1).. nhỏ, nằm ở ..(2).. của vi khuẩn. Nội dung thích hợp của (1) và (2) lần lượt là

- A. RNA và vùng nhân.
- B. RNA và tế bào chất.
- C. DNA thẳng vùng nhân.
- D.** DNA vòng và tế bào chất.

Câu 6: Kích thước nhỏ đem lại ưu thế gì cho các tế bào nhân sơ ?

- A.** Giúp tế bào trao đổi chất với môi trường một cách nhanh chóng.
- B. Giúp vi khuẩn chui vào tế bào chủ dễ dàng hơn.
- C. Giúp di chuyển nhanh hơn và dễ dàng kiếm ăn trong môi trường kí sinh.
- D. Giúp vi khuẩn bám dễ dàng vào tế bào chủ.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Cho các đặc điểm sau:

- (1) Không có màng nhân.
- (2) Không có nhiều loại bào quan.
- (3) Không có hệ thống nội màng.
- (4) Không có thành tế bào bằng peptidoglycan

Có bao nhiêu đặc điểm là có ở tất cả các tế bào nhân sơ ?

- A. 1.
- B.** 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 8: Những đặc điểm nào sau đây có ở tất cả các loại vi khuẩn:

1. Có kích thước bé.
2. Sống kí sinh và gây bệnh.
3. Cơ thể chỉ có 1 tế bào.
4. Chưa có nhân hoàn chỉnh.
5. Sinh sản rất nhanh.

Câu trả lời đúng là:

A. 1, 2, 3, 4.

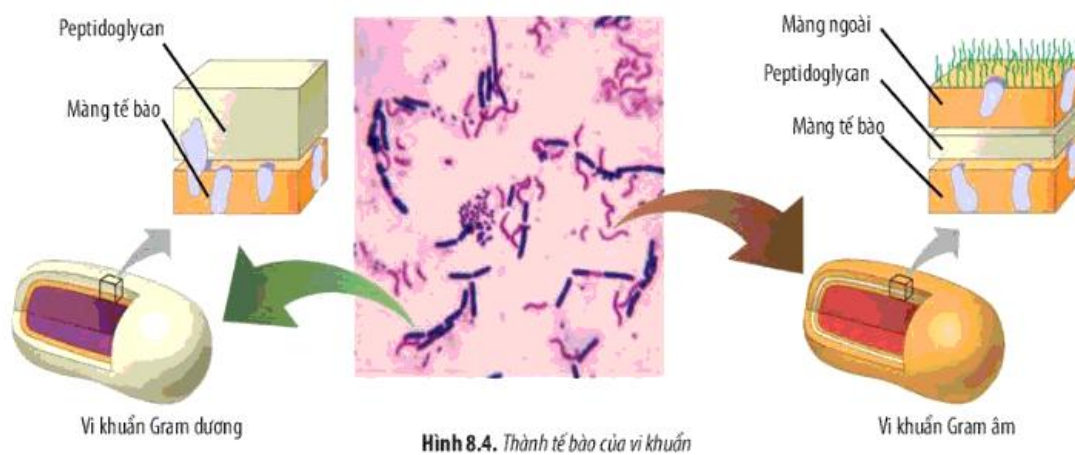
B. 1, 3, 4, 5.

C. 1, 2, 3, 5.

D. 1, 2, 4, 5.

VẬN DỤNG CAO

Câu 9: Dựa vào cấu trúc của thành tế bào, người ta tiến hành nhuộm Gram để phân biệt vi khuẩn Gram âm và Gram dương và kết quả sau các bước nhuộm, vi khuẩn Gram dương bắt màu tím, vi khuẩn Gram âm bắt màu hồng. Quan sát hình sau:



Dựa vào các thông tin và hình ảnh trên, cho các nhận định sau đây:

(I) Thành của vi khuẩn Gram dương có lớp peptidoglycan dày, thành của vi khuẩn Gram âm bao gồm lớp màng ngoài và lớp peptidoglycan mỏng.

(II) Nếu sử dụng thuốc kháng sinh có tác động phân hủy thành peptidoglycan của vi khuẩn thì thuốc sẽ có tác động lên vi khuẩn Gram âm hiệu quả hơn tác động lên Gram dương.

(III) Dựa vào tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào thì vi khuẩn Gram dương có thành dày giúp bảo vệ tốt hơn nên bệnh do chúng gây nên sẽ nguy hiểm hơn vi khuẩn Gram âm.

(IV) Việc nhuộm Gram phân biệt vi khuẩn Gram dương và Gram âm để giúp cho việc sử dụng thuốc kháng sinh đặc hiệu trong điều trị bệnh.

Số nhận định đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 10: Một bệnh nhân bị mắc bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn gây ra. Trong quá trình điều trị, bệnh nhân này cần phải sử dụng các loại kháng sinh khác nhau. Hiệu quả của kháng sinh được mô tả trong bảng sau:

Kháng sinh	A	B	C	B + C
Hiệu quả	0%	65,1%	32,6%	93,7%

Cho biết thuốc kháng sinh C có tác động ức chế lên ribosome của vi khuẩn gây bệnh.

Dựa vào thông tin và kết quả ở bảng trên, cho các nhận định sau:

(I) Khả năng bệnh nhân bị mắc bệnh truyền nhiễm trên nhiễm ít nhất 2 loại vi khuẩn gây bệnh.

(II) Thuốc kháng sinh C cho hiệu quả tương đối thấp do ribosome của vi khuẩn được thành tế bào và màng sinh chất của vi khuẩn bảo vệ nên thuốc khó tác động ức chế.

(III) Thuốc kháng sinh B có thể là thuốc ức chế tổng hợp thành peptidoglycan của vi khuẩn và có hiệu quả cao khi tiêu diệt một số vi khuẩn Gram dương.

(IV) Việc phối hợp kháng sinh B và C cho hiệu quả cao nhất vì mỗi loại kháng sinh có tác động đặc hiệu đối với các loài vi khuẩn khác nhau.

Số nhận định đúng là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

BÀI 9: TẾ BÀO NHÂN THỰC

BIẾT

Câu 1: Đặc điểm **không** có ở tế bào nhân thực là

- A. có màng nhân, có hệ thống các bào quan.
- B. tế bào chất được chia thành nhiều xoang riêng biệt.
- C.** có thành tế bào bằng peptidoglycan.
- D. các bào quan có màng bao bọc.

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

- A. Được bao bọc bởi lớp màng kép.
- B. 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.** Chứa nhiều phân tử DNA dạng vòng.

Câu 3: Điều nào sau đây là chức năng chính của ti thể ?

- A.** Chuyển hóa năng lượng trong các hợp chất hữu cơ thành năng lượng 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.

HIỂU

Câu 4: 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 5: Trong quá trình phát triển của nòng nọc có giai đoạn đứt đuôi để trở thành ếch. Bào quan chứa enzym phân giải làm nhiệm vụ tiêu hủy tế bào đuôi là

A. lưới nội chất.

B. bộ máy Golgi.

C. lysosome.

D. ribosome.

Câu 6: Không bào tiêu hóa phát triển mạnh ở

A. người.

B. lúa.

C. trùng giày.

D. nấm men.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Cho các ý sau đây:

(1) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào.

(2) Là một hệ thống ống và xoang phân nhánh thông với nhau.

(3) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (tạo ra sự xoang hóa).

(4) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp lipid.

(5) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp protein.

Có bao nhiêu 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 8: 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 gồm DNA và protein.

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

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

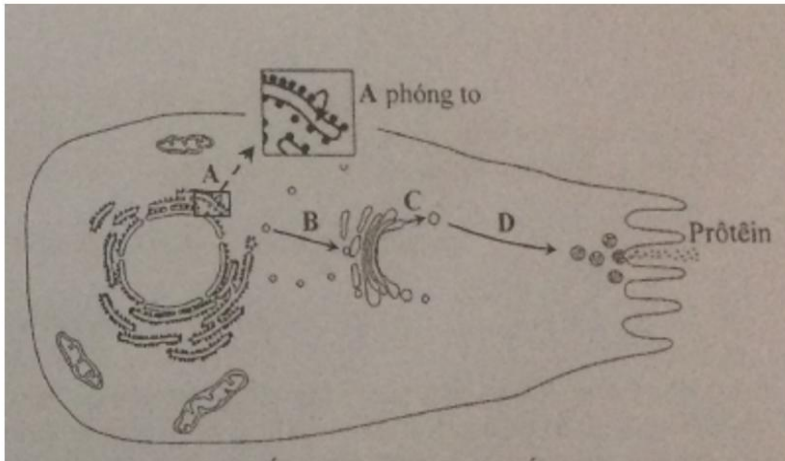
VẬN DỤNG CAO

Câu 9: David Frye và Michael Edidin tại trường Đại học tổng hợp Johns Hopkins đã đánh dấu protein màng của tế bào người và tế bào chuột bằng hai loại dấu khác nhau và dung hợp các tế bào lại. Họ dùng kính hiển vi để quan sát các dấu ở tế bào lai, kết quả quan sát như (Hình 9.16)

- (I) Thí nghiệm trên cho thấy cừu Dolly được sinh ra từ nhân của tế bào tuyến vú.
 - (II) Thí nghiệm chứng minh được nhân chứa và truyền đạt thông tin di truyền.
 - (III) Cừu Dolly không có đặc điểm nào giống cừu cho tế bào trứng vì trong tế bào chất của trứng không có mang acid nucleic.
 - (IV) Cừu Dolly không có mang các đặc điểm di truyền từ cừu mang thai hộ.
- Có bao nhiêu nhận định đúng?

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

Câu 11: Hình 1 minh họa quá trình tiết protein insulin của một tế bào tuyến tụy, các mũi tên nét liền chỉ đường vận chuyển các protein.



Hình 1

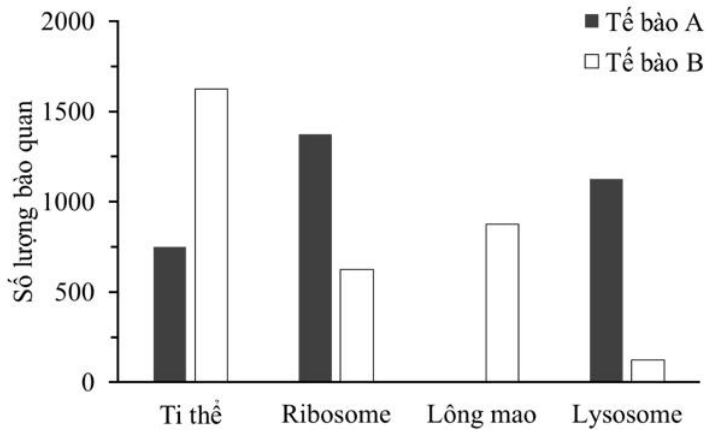
Cho các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (I) Ở bước A, các protein được tổng hợp bởi các ribosome ở lưới nội chất hạt và đưa vào xoang lưới nội chất hạt.
- (II) Ở bước B, các túi tiết từ lưới nội chất hạt được vận chuyển đến lưới nội chất trơn.
- (III) Ở bước C, D, các túi tiết rời bộ máy Golgi và được đưa đến màng sinh chất, các túi tiết hòa với màng để xuất protein ra khỏi tế bào.
- (IV) Việc tổng hợp lysosome cũng thực hiện tương tự như các bước A, B, C trên hình 1, chỉ khác là lúc này bóng chứa enzyme thủy phân từ Golgi ở lại bên trong tế bào và hình thành lysosome.

Số nhận định đúng là:

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

Câu 12: Hai loại mẫu tế bào khác nhau (mẫu A và mẫu B) phân lập từ cùng một người được xử lí để phá màng tế bào. Sau đó tiến hành li tâm phân đoạn các thành phần trong từng mẫu. Kết quả thí nghiệm được thể hiện như sau (hình 6).



Hình 6

Phân tích kết quả thí nghiệm trên, cho các nhận định sau:

(I) Tế bào B có nhu cầu sử dụng năng lượng ATP thấp hơn so với tế bào A.

(II) Tế bào B có nhu cầu tổng hợp protein cao hơn so với tế bào A.

(III) Tế bào A có nhiều khả năng là một loại tế bào bạch cầu có khả năng tiêu hóa và tiêu diệt mầm bệnh.

(IV) Tế bào B có nhiều lông mao, có khả năng đây là tế bào biểu mô lót đường hô hấp, lông mao giúp loại bỏ bụi, vi khuẩn xâm nhập.

Có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Bài 10. THỰC HÀNH: QUAN SÁT TẾ BÀO

BIẾT

Câu 1: Trong thực hành quan sát tế bào nhân sơ hoặc tế bào nhân thực. Dụng cụ nào dùng để phóng to tiêu bản, giúp chúng ta quan sát được tế bào?

A. Kính hiển vi quang học.

B. Lam kính.

C. Lamén.

D. Kim nhọn.

Câu 2: Trong thực hành quan sát tế bào nhân sơ hoặc tế bào nhân thực. Hóa chất “.....” giúp nhuộm màu thành tế bào để giúp chúng ta quan sát được tế bào rất rõ.

Trong dấu “.....” là

A. dung dịch xanh methylene.

B. axit oxalo axetic.

C. thuốc tím.

D. dung dịch cồn 70⁰.

Câu 3: Trong thực hành quan sát tế bào thực vật. Số bước cần thực hiện là

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 3.

HIỂU

Câu 4: Trong thực hành quan sát tế bào vi khuẩn lam. Cho các bước sau:

1. Nhỏ lên lam kính sạch.
 2. Chọn một giọt nước ao hồ.
 3. Đưa lên kính quan sát ở vật kính 40x.
 4. Đặt lame lên giọt nước ở lam kính, dùng giấy thấm nếu nước tràn.
- Sắp xếp các bước để hoàn thành quy trình tiến hành quan sát tế bào vi khuẩn ở mảng bám trên răng.

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

Câu 5: Trong thực hành quan sát tế bào thực vật. Cho các bước sau:

1. Đặt và cố định tiêu bản trên bàn kính.
2. Đặt lamên lên trên lớp biểu bì, dùng giấy thấm nếu có nước tràn ra ngoài.
3. Cắt lá thài lài tía thành những miếng nhỏ có kích thước khoảng 1 cm x 1 cm.
4. Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi để nhận biết các tế bào (tế bào biểu bì lá, tế bào khí khổng) và các bào quan trong tế bào. Nên quan sát ở vật kính 10x trước khi chuyển sang vật kính 40x.
5. Dùng kim mũi mác (hoặc mũi nhọn) bóc một lớp mỏng biểu bì mặt dưới của lá thài lài tía và đặt lên lam kính đã nhỏ sẵn một giọt nước cất.

Sắp xếp các bước để hoàn thành quy trình tiến hành quan sát tế bào vi khuẩn ở mảng bám trên răng.

- A.** 3 – 5 – 2 – 1 – 4.
- B.** 3 – 5 – 4 – 1 – 2.
- C.** 5 – 3 – 2 – 1 – 4.
- D.** 5 – 3 – 4 – 1 – 2.

Câu 6: Cho một số phẩm chất sau:

- (1) Trung thực.
- (2) Yêu nước.
- (3) Nhân ái.
- (4) Chăm chỉ.

Để làm tốt các thí nghiệm quan sát tế bào, bản thân em cần rèn luyện phẩm chất:

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

VẬN DỤNG THẤP

Câu 7: Cho các cách ngăn ngừa mảng bám tích tụ hiệu quả trên răng sau đây:

- (1) Chải răng kỹ ít nhất hai lần một ngày sau khi ăn và tối trước khi ngủ để loại bỏ mảng bám trên tất cả các bề mặt của răng.

(2) Dùng chỉ nha khoa hàng ngày để loại bỏ mảng bám ở kẽ răng và dưới mép nướu, nơi bàn chải đánh răng của bạn khó có thể tiếp cận được.

(3) Hạn chế sử dụng các loại thực phẩm chứa nhiều đường hoặc tinh bột, đặc biệt là đồ ăn vặt dính và chứa nhiều đường.

(4) Khám răng định kỳ với nha sĩ 6 tháng một lần để được kiểm tra răng và vệ sinh răng miệng một cách chuyên nghiệp.

Có bao nhiêu cách đúng để giúp ngăn ngừa **mảng bám tích tụ** ?

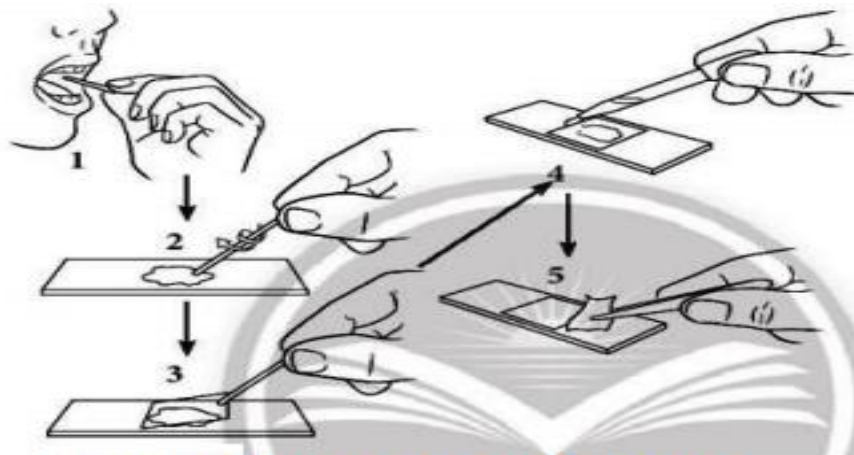
A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 8: Trong thực hành quan sát tế bào niêm mạc miệng. Cho hình ảnh sau:



Hình: Các bước làm tiêu bản ở niêm mạc miệng

Ghép cột sau để được các bước hoàn chỉnh trong việc làm tiêu bản niêm mạc miệng

Bước	Nội dung
1	a. Chà nhẹ tăm bông lên lam kính đã có sẵn một giọt nước cất.
2	b. Nhỏ một giọt xanh methylene lên một đầu của lamén.
3	c. Dùng tăm bông sạch chà nhẹ xung quanh thành trong của miệng ba đến bốn lần
4	d. Dùng giấy thấm, thấm ở đầu ngược lại của lamén sao cho dung dịch xanh methylene đi vào trong lamén. Chờ 3 phút rồi đưa lên kính hiển vi để quan sát ở vật kính 10x, sau đó chuyển lên 40x.
5	e. Đậy lamén lên mẫu vật.

A. 1c, 2a, 3e, 4b, 5d.

B. 1c, 2b, 3e, 4d, 5d.

C. 1c, 2a, 3b, 4e, 5d.

D. 1c, 2d, 3e, 4b, 5e.

BÀI 11: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT

BIẾT

Câu 1: Kiểu vận chuyển nào sau đây đưa các chất ra vào tế bào bằng sự biến dạng của màng sinh chất?

- A. Vận chuyển thụ động.
- B. Vận chuyển chủ động.

C. Xuất, nhập bào.

- D. Khuếch tán trực tiếp .

Câu 2: 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 3: Các bơm đặc hiệu trong phương thức vận chuyển chủ động các chất có bản chất là

- A. Polisaccarit.

B. Prôtêin

- C. Lipit.

- D. ARN

HIỂU

Câu 4: Phát biểu nào sau đây không đúng với hình thức vận chuyển chủ động?

- A. Cần ATP

- B. Cần kênh prôtêin đặc hiệu

C. Dùng để vận chuyển nước

- D. Chất tan đi từ nơi có nồng độ thấp về nơi có nồng độ cao hơn

Câu 5: Vì sao sự vận chuyển chủ động và xuất nhập bào luôn tiêu hao ATP?

- A. Tế bào chủ động lấy các chất nên phải mất năng lượng

- B. Phải sử dụng chất mang để tiến hành vận chuyển

C. Vận chuyển ngược chiều nồng độ hoặc cần có sự biến dạng của màng sinh chất

- D. Các chất được vận chuyển có năng lượng lớn

Câu 6: Cách vận chuyển nào sau đây thuộc hình thức vận chuyển chủ động?

1. Vận chuyển qua màng tế bào nhờ kênh prôtêin

2. Vận chuyển glucôzơ đồng thời với natri qua màng tế bào

3. Vận chuyển các chất có kích thước lớn qua màng tế bào

4. Vận chuyển Ca^{2+} qua màng tế bào

5. Vận chuyển Na^+ , K^+ bằng bơm prôtêin qua màng tế bào

- A. 2, 3, 4

B. 2, 3, 5

- C. 1, 3, 4

- D. 3, 4, 5

Câu 7: Cho các hoạt động chuyển hóa sau:

- (1) Hấp thụ và tiêu hóa thức ăn
- (2) Dẫn truyền xung thần kinh
- (3) Bài tiết chất độc hại
- (4) Hô hấp

Có mấy hoạt động cần sự tham gia của vận chuyển chủ động?

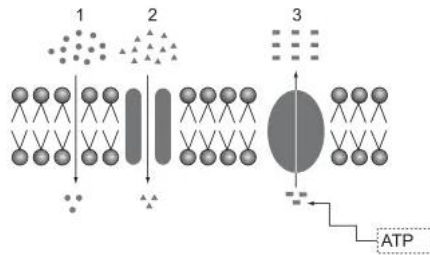
- A. 1
- B. 2
- C. 3**
- D. 4

Câu 8. Khi ở môi trường nhược trương, tế bào nào sau đây sẽ bị vỡ ra?

- A. Tế bào hồng cầu.**
- B. Tế bào nấm men.
- C. Tế bào thực vật.
- D. Tế bào vi khuẩn E.Coli.

Câu 9: Hãy cho biết số 2 là hình thức vận chuyển nào?

Hình vẽ sau cho thấy sự vận chuyển các chất qua màng tế bào.



- A. Vận chuyển thụ động cần có các kênh prôtêin màng.**
- B. Vận chuyển thụ động không cần có các kênh prôtêin màng.
- C. Vận chuyển chủ động ngược chiều nồng độ.
- D. Xuất bào.

VẬN DỤNG

Câu 10: Vì sao thường xuyên ngâm nước muối loãng sẽ hạn chế được bệnh viêm họng, sâu răng?

- A. Nước muối loãng đã làm cho tế bào vi sinh vật gây bệnh bị co nguyên sinh nên bị mất nước**
- B. Nước muối loãng thấm vào làm vỡ tế bào vi sinh vật gây bệnh
- C. Nước muối có tác dụng diệt khuẩn giống thuốc kháng sinh
- D. Trong điều kiện nước muối loãng chất nguyên sinh tế bào vi sinh vật gây bệnh bị trương lên làm rối loạn hoạt động sinh lí.

Câu 11: Nồng độ glucôzơ trong máu là 1,2g/lít và trong nước tiểu là 0,9g/lít.

Theo em tế bào sẽ vận chuyển glucôzơ bằng cách nào? Vì sao?

- A. Nhập bào, vì glucôzơ có kích thước lớn
- B. Thụ động, vì glucôzơ trong máu cao hơn trong nước tiểu
- C. Chủ động, vì glucôzơ là chất dinh dưỡng nuôi cơ thể**
- D. Nhập bào, vì glucôzơ có kích thước rất lớn

Câu 12: Sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hoá qua lông 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

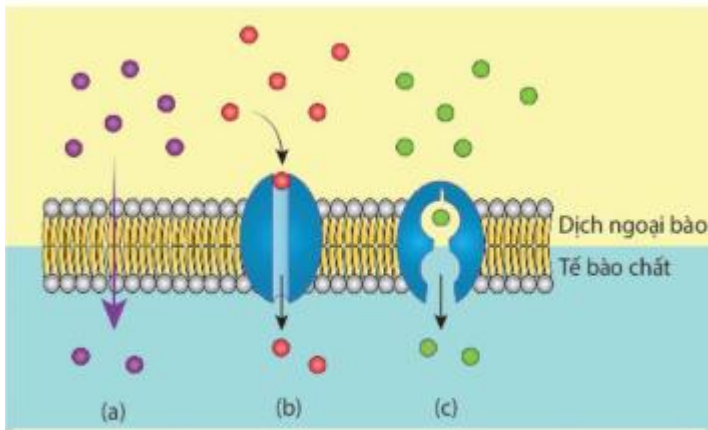
D. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động

Câu 13: Khi ta uống thuốc, các chất trong thuốc đi vào tế bào bằng phương thức nào?

- A. Đều đi vào thụ động.
- B. Đều đi vào chủ động
- C. Đi vào cả bằng cách chủ động và thụ động.**
- D. Chỉ đi vào bằng cách nhập bào.

VẬN DỤNG CAO

Câu 14: Quan sát hình 1 dưới đây:



Hình 1: Vận chuyển thụ động qua màng sinh chất.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở hình thức (c) cần có sự biến dạng của màng sinh chất và không tiêu tốn năng lượng ATP.

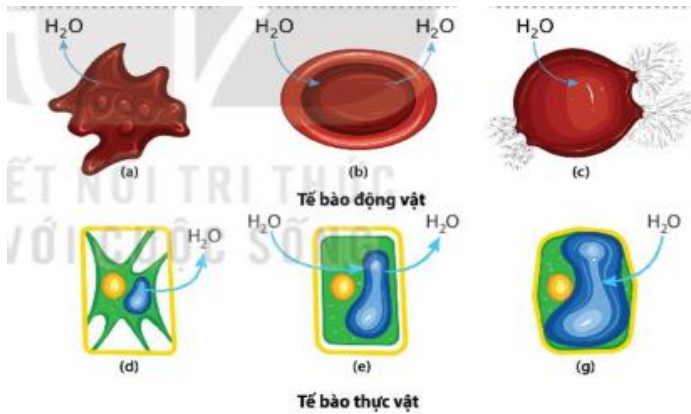
II. Ở hình thức (a) tốc độ vận chuyển phụ thuộc chủ yếu vào sự chênh lệch nồng độ chất tan.

III. Ở hình thức (b) tốc độ vận chuyển phụ thuộc chủ yếu vào số lượng kênh và thường có hiện tượng bão hòa kênh prôtêin.

IV. Ở người, Cholesterol được vận chuyển trong máu dưới dạng lipoprotein, các lipoprotein này có thể được đưa vào tế bào bằng hình thức (c).

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

Câu 15: Khi nghiên cứu hiện tượng thẩm thấu, người ta tiến hành đặt tế bào hồng cầu và tế bào thực vật vào 3 loại môi trường khác nhau như hình 2.



Hình 2: Tế bào động vật và thực vật trong các môi trường khác nhau.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây SAI?

I. Tế bào hồng cầu ở trong môi trường ưu trương, nước trong tế bào thẩm thấu ra bên ngoài làm tế bào mất nước và bị co lại.

II. Hình (d) và (e) giúp giải thích vì sao lá rau bị héo khi mất nước và chỉ tươi khi trương nước.

III. Nếu đặt tế bào vi khuẩn và nấm vào môi trường giống hình (c) thì chúng sẽ bị vỡ do hút nước.

IV. Nếu loại bỏ thành và đặt tế bào thực vật vào môi trường giống hình (b) thì tế bào sẽ có dạng hình cầu.

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

BÀI 12. THỰC HÀNH: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG

BIẾT

Câu 1: Co nguyên sinh là hiện tượng

- A. Cả tế bào co lại
- B. Màng nguyên sinh chất bị dãn ra
- C. Khối nguyên sinh chất của tế bào bị co lại
- D. Nhân tế bào co lại làm cho thể tích của tế bào bị thu nhỏ lại

Câu 2: Sự chênh lệch nồng độ của một chất giữa 2 bên màng sinh chất gây nên?

- A. Một áp suất phân cách.
- B. Một áp suất chất tan.
- C. Một áp suất vận chuyển.
- D. Một áp suất thẩm thấu.

Câu 3: Người ta dựa vào hiện tượng co nguyên sinh và phản co nguyên sinh của tế bào thực vật để:

- A. Tìm hiểu các thành phần chính của tế bào
- B. Chứng minh khả năng vận chuyển chủ động của tế bào
- C. Xác định tế bào thực vật còn sống hay đã chết
- D. Tìm hiểu khả năng vận động của tế bào

HIỂU

Câu 4: Tưới nước vào rau đang héo thì có thể làm cho nó xanh tươi trở lại. Nguyên nhân là vì:

A. Được tưới nước nên các tế bào sống trở lại làm cho rau được xanh tươi.

B. Nước thẩm thấu vào tế bào làm cho tế bào trương lên.

C. Nước đã làm giảm nhiệt độ nên các tế bào rau nên các cọng rau đều xanh tươi trở lại.

D. Nước làm cho rau tiến hành quang hợp nên đã xanh tươi trở lại.

Câu 5: Mục đích của thí nghiệm co nguyên sinh là để xác định

(1) Tế bào đang sống hay đã chết

(2) Kích thước của tế bào lớn hay bé

(3) Khả năng trao đổi chất của tế bào mạnh hay yếu

(4) Tế bào thuộc mô nào trong cơ thể

Phương án đúng trong các phương án trên là

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

Câu 6: 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 7: Cho các bước thí nghiệm như sau:

(1) Dùng lưỡi dao cạo râu tách lớp biểu bì của lá cây thái lài tía, sau đó đặt lên phiến kính trên đó đã nhỏ sẵn 1 giọt nước cất, sau đó đặt lamén (lá kính) lên mẫu vật. Dùng giấy thấm hút bớt nước còn dư ở phía ngoài.

(2) Đặt phiến kính lên bàn kính hiển vi sau đó chỉnh vùng có mẫu vật vào chính giữa hiển vi trường, rồi quay vật kính x10 để quan sát vùng có mẫu vật.

(3) Chọn vùng có lớp tế bào mỏng nhất để quan sát các tế bào biểu bì của lá, sau đó chuyển sang vật kính x40 để quan sát cho rõ hơn.

(4) Lấy tiêu bản ra khỏi kính hiển vi, dùng ống nhỏ giọt nhỏ 1 giọt dung dịch nước muối loãng vào rìa lamén rồi dùng mảnh giấy thấm nhỏ đặt ở phía bên kia của lamén hút dung dịch để đưa nhanh dung dịch nước muối vào vùng có tế bào.

Đưa lại tiêu bản vào kính hiển vi để quan sát hiện tượng, lúc này ta thấy khí không xảy ra hiện tượng gì?

A. Đóng

B. Biến mất

C. Mở

D. Bị vỡ

VẬN DỤNG THẤP

Câu 8: Rau héo ta ngâm và nước một thời gian thấy rau tươi trở lại. Đây là hiện tượng gì?

A. Tan trong nước

B. Co nguyên sinh

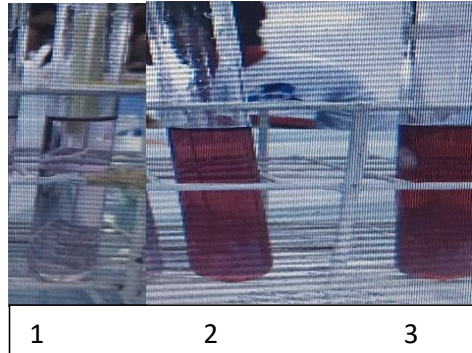
C. Phản co nguyên sinh

D. Trương nước

Câu 9: Một học sinh tiến hành làm thí nghiệm như sau:

- Cắt 3 miếng củ dền kích thước bằng nhau, dày 1 cm. Đem 3 miếng rửa sạch trôi hết màu đỏ của những tế bào bị cắt giập, sau đó cho vào 15ml nước cất ngâm 15 phút.

- Vớt 3 miếng củ dền ra để vào đĩa, lấy 2 miếng cho vào 2 bịch nilong hơi kín miệng lại, nhúng bịch thứ 1 nhất vào nước sôi 70 độ C, bịch thứ 2 nhúng vào nước sôi 100 độ C trong thời gian 10 phút
- Sau đó cho 3 miếng củ dền vào 3 ống nghiệm thêm vào mỗi ống 15ml nước cất ngâm trong 1 giờ. Em học sinh đã quên đánh dấu 3 ống nghiệm chứa 3 miếng củ dền không đun sôi, đun sôi 70 độ C và 100 độ C . Kết quả thu được như sau:



Giả sử 3 ống nghiệm được đánh số 1, 2, 3. Hãy giúp em học sinh xác định 3 miếng củ dền trong 3 ống nghiệm trên

- A. (1)miếng củ dền sống không đun sôi, (2)miếng củ dền đun sôi 100 độ C, (3) miếng củ dền đun sôi 70 độ C
- B. (1)miếng củ dền đun sôi 100 độ C, (2)miếng củ dền đun sôi 70 độ C, (3)miếng củ dền sống không đun sôi
- C. (1)miếng củ dền đun sôi 70 độ C, (2)miếng củ dền đun sôi 100 độ C, (3)miếng củ dền sống không đun sôi
- D. (1)miếng củ dền sống không đun sôi, (2)miếng củ dền đun sôi 70 độ C, (3)miếng củ dền đun sôi 100 độ C**

Câu 10. Để quan sát hiện tượng vận chuyển các chất qua màng, một học sinh làm thí nghiệm như sau: cho 1 lớp biểu bì lá lè bạn (thài lài tía) vào dung dịch muối ưu trương 8% (nồng độ muối cao hơn trong tế bào), sau 2 phút quan sát tế bào có hiện tượng ..(1).., học sinh này tiếp tục thay bằng dung dịch muối 10%, sau 2 phút quan sát tế bào có hiện tượng ..(2).. Nội dung đúng của (1) và (2) lần lượt là:

- A. co nguyên sinh/ co nguyên sinh nhiều hơn.**
- B. trương nước/ trương nước nhiều hơn.
- C. co nguyên sinh/ phản co nguyên sinh.
- D. cả tế bào co lại/ cả tế bào co lại nhiều hơn.

VẬN DỤNG CAO

Câu 11: Trong thí nghiệm về tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống, cho các phát biểu sau về nội dung và vận dụng thí nghiệm:

- I. Ở bước 2, người ta đun sôi ống nghiệm chứa lát khoai tây trong 2 phút là để cho tế bào chết để bắt màu xanh methylene hơn vì màng sinh chất mất tính thấm chọn lọc.
- II. Kết quả ở ống nghiệm không đun sôi lát khoai tây không bị nhuộm màu xanh methylene do màng tế bào còn tính thấm chọn lọc.
- III. Một bạn học sinh đã làm thêm một ống nghiệm cho lát khoai tây vào trong nước đá thì có thể kết quả thí nghiệm sẽ giống với ống đối chứng.

IV. Khi đun sôi hoa đậu biếc trong khoảng 5 phút chúng ta thu được dung dịch có màu tím, do tế bào chết nên sắc tố trong tế bào đã vận chuyển ra ngoài dung dịch.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

Câu 12. Cho các phát biểu sau về thí nghiệm co và phản co nguyên sinh ở tế bào thực vật:

I. Khi nhỏ dung dịch NaCl 2% vào tiêu bản ta quan sát thấy tế bào co nguyên sinh là do không bào bị mất nước nên kéo màng sinh chất tách khỏi thành tế bào.

II. Nếu thay thế dung dịch NaCl 2% bằng dung dịch NaCl 20% thì hiện tượng co nguyên sinh diễn ra nhanh hơn vì tế bào mất nước nhanh hơn.

III. Khi dùng dung dịch NaCl 2% (tiêu bản 1) và NaCl 20% (tiêu bản 2) để gây co nguyên sinh trên mẫu tế bào thực vật, sau đó thực hiện phản co nguyên sinh thì tiêu bản 2 sẽ phản co nguyên sinh nhanh hơn tiêu bản 1.

IV. Nếu học sinh thế tế bào thực vật bằng tế bào hồng cầu ếch thì sẽ không thực hiện được thí nghiệm co nguyên sinh do tế bào ếch không có thành tế bào.

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

Bài 13. CHUYÊN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG TRONG TẾ BÀO

BIẾT:

Câu 1. Adenozin triphosphat là tên đầy đủ của hợp chất nào sau đây?

- A. ARP.
- B. ANP.
- C. APP.
- D. ATP.**

Câu 2. ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là

- A. bazo nito adenozin, đường ribozo, 2 nhóm photphat.
- B. bazo nito adenozin, đường deoxiribozo, 3 nhóm photphat.
- C. bazo nito adenin, đường ribozo, 3 nhóm photphat.**
- D. bazo nito adenin, đường deoxiribozo, 1 nhóm photphat.

Câu 3. Khi nói về enzym, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Enzim là chất xúc tác sinh học có tính đặc hiệu cao, có thành phần cơ bản là prôtêin.**
- B. Enzim là chất xúc tác sinh học được ứng dụng trong công nghệ lên men, làm bia.
- C. Enzim là chất xúc tác của cơ thể sống có bản chất là prôtêin hoặc lipôprôtêin.
- D. Enzim là một loại men do vi sinh vật tạo ra được sử dụng trong công nghiệp.

HIỂU

Câu 4. Khi nói về chuyển hoá vật chất và năng lượng, nhận định nào dưới đây là không chính xác?

- A. Chuyển hoá vật chất là tập hợp các phản ứng xảy ra bên ngoài tế bào.**
- B. Chuyển hoá vật chất gồm hai quá trình. đồng hóa và dị hóa.
- C. Chuyển hoá vật chất giúp tế bào thực hiện các đặc tính của sự sống như sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, sinh sản.
- D. Chuyển hoá vật chất luôn đi kèm chuyển hoá năng lượng.

D. chuyển động năng thành thế năng.

Câu 5. Vai trò của ATP đối với người tập thể hình (GYM)

A. ATP là nguồn năng lượng có thể cung cấp cho hoạt động sống cũng như quá trình tập luyện.

B. ATP phân giải các chất hữu cơ cho hoạt động sống cũng như quá trình tập luyện.

C. ATP hóa giải năng lượng cho hoạt động sống cũng như quá trình tập luyện.

D. ATP giúp cung cấp nước cho hoạt động sống cũng như quá trình tập luyện.

Câu 6. Năng lượng trong ATP là dạng năng lượng nào sau đây?

A. Hoạt năng.

B. Cơ năng.

C. Hoá năng.

D. Điện năng.

Câu 7. Thế năng là năng lượng tiềm ẩn, là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công.

Thế năng được tiềm ẩn dưới các dạng nào sau đây?

(1) Có ở các liên kết hóa học trong các hợp chất hữu cơ.

(2) Có ở các phản ứng trong tế bào.

(3) Có được do sự chênh lệch nồng độ H^+ ở trong và ở ngoài màng.

(4) Có được do sự chênh lệch điện tích ở hai bên màng tế bào.

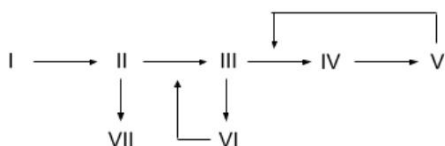
A. 1, 2.

B. 1, 3, 4.

C. 1, 2, 3.

D. 2, 3, 4.

Câu 8: Sơ đồ dưới đây mô tả các con đường chuyển hóa giả định. Mũi tên chấm gạch chỉ sự ức chế ngược. Nếu chất V và VI dư thừa trong tế bào thì nồng độ chất nào sẽ tăng một cách bất thường?



A. Chất VII.

B. Chất III.

C. Chất IV.

D. Chất II.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 9. Nghiên cứu một số hoạt động sau:

1. Tổng hợp protein.

2. Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và glucose qua màng.

3. Tim co bóp đẩy máu chảy vào động mạch.

4. Vận động viên đang nâng quả tạ.

5. Vận chuyển nước qua màng sinh chất.

Trong các hoạt động trên, có bao nhiêu hoạt động tiêu tốn nhiều năng lượng ATP?

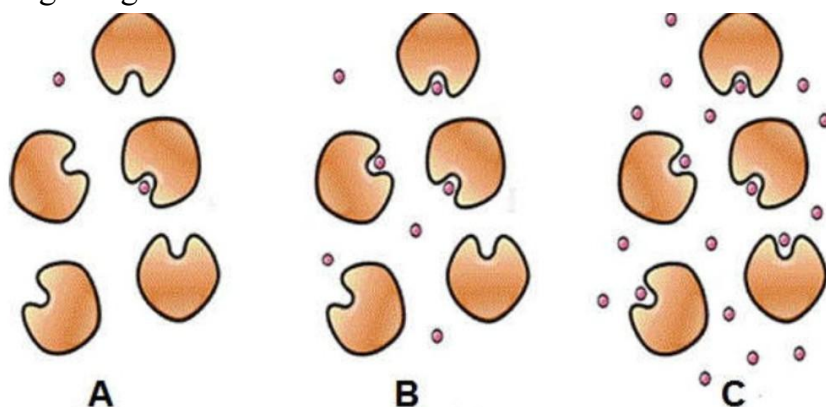
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 10. Trong phản ứng hóa học được miêu tả như hình sau: phân tử có kích thước lớn là chất phản ứng, phân tử có kích thước nhỏ là enzyme. Cách nào sẽ giúp tăng tốc độ phản ứng trong hình C?



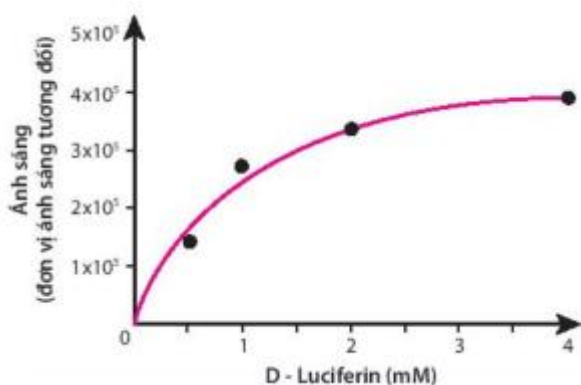
- A. Thêm chất phản ứng
- B. Thêm enzyme
- C. Rút bớt enzyme
- D. Rút bớt chất phản ứng

VẬN DỤNG CAO

Câu 11: Để tìm hiểu hoạt tính của enzyme luciferase thay đổi theo nồng độ cơ chất D-Luciferin người ta tiến hành thí nghiệm như sau:

Khi phân tử D-Luciferin bị phân huỷ do sự xúc tác của enzyme luciferase với nguồn năng lượng cung cấp từ ATP sẽ giải phóng ra năng lượng dạng ánh sáng theo phương trình:
 $D\text{-Luciferin} + \text{Enzim} + \text{ATP} \rightarrow \text{sản phẩm} + \text{giải phóng năng lượng ánh sáng}$.

Người ta tiến hành thay đổi lượng D-Luciferin, giữ nguyên lượng ATP và enzyme thì lượng ánh sáng phát ra cũng thay đổi và được biểu diễn ở hình 5.



Hình 5. Hoạt tính của enzyme luciferase thay đổi theo nồng độ cơ chất D-Luciferin.

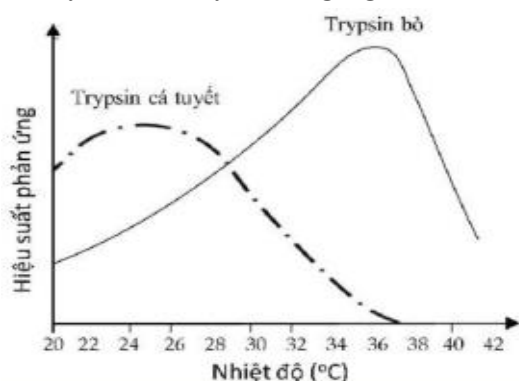
Có bao nhiêu phát biểu sau đây về kết quả thí nghiệm là đúng?

- I. Kết quả thí nghiệm cho thấy ở nồng độ D-Luciferin nhỏ hơn 2,5 mM thì hoạt tính enzym tỉ lệ thuận với nồng độ cơ chất.
- II. Kết quả thí nghiệm cho thấy ở nồng độ D-Luciferin khoảng 2 mM có hiện tượng bão hòa enzym.
- III. Nếu tiếp tục tăng nồng độ D-Luciferin lên 4,5 mM thì hoạt tính enzym vẫn không đổi.
- IV. Sự thay đổi cũng xảy ra tương tự như hình 5 khi thay đổi lượng ATP và giữ nguyên

lượng D-Luciferin và enzyme.

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

Câu 12: Khi nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới hoạt tính của enzyme trypsin ở ruột bò và ruột cá tuyết Đại Tây Dương người ta vẽ được đồ thị như hình 6.



Hình 6. Ảnh hưởng của nhiệt độ tới hoạt tính của enzyme trypsin.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây về kết quả thí nghiệm là đúng?

I. Kết quả thí nghiệm cho thấy mỗi loại enzyme chỉ hoạt động hiệu quả trong một khoảng nhiệt độ nhất định.

II. Nhiệt độ tối ưu cho enzym pepsin của cá tuyết là khoảng 25 °C của bò là 37 °C.

III. Ở nhiệt độ từ 30 °C -37 °C thì hoạt tính enzym pepsin của bò tăng dần nhưng enzym của cá tuyết thì giảm dần.

IV. Ở nhiệt độ từ 20 °C - 25 °C hoạt tính enzym trypsin của cá tuyết luôn thấp hơn của bò.

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

Bài 14. MỘT SỐ THÍ NGHIỆM VỀ ENZIM

BIẾT

Câu 1. Để chứng minh cơ chất chứa tinh bột người ta dùng thuốc thử và hiện tượng như thế nào?

- A. Iodine, cơ chất hóa xanh.
- B. Hydrogen peroxide, cơ chất sủi bọt.
- C. Cồn, cơ chất hóa xanh.
- D. Amilaza, cơ chất hóa xanh.

Câu 2. Dùng củ khoai tây hoặc khoai lang để chứng minh tác dụng thủy phân của enzym:

- A.** Amilaza.
- B. Lipase.
- C. Protease.
- D. Lactase.

Câu 3. Một bạn học sinh đã chuẩn bị các mẫu vật và hóa chất sau: Dung dịch H_2O_2 ; củ khoai tây sống, củ khoai tây chín và hộp đá lạnh để tiến hành một thí nghiệm. Theo em, bạn đó sẽ tiến hành thí nghiệm nào sau đây?

- A. Tách chiết ADN.
- B. Nghiên cứu về tính đặc hiệu của enzym.
- C. Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ lên hoạt tính của enzym.
- D. Nghiên cứu ảnh hưởng của pH lên hoạt tính của enzym.

HIỆU

Câu 4. Tại sao khi nhai kỹ cơm, xôi, bánh mì,...ta lại thấy có vị ngọt ?

- A. Vì enzym amilaza có trong tuyến nước bọt thủy phân tinh bột có trong cơm,...thành đường glucose .**
- B. Vì enzym lipase có trong tuyến nước bọt thủy phân tinh bột có trong cơm,...thành đường glucose .
- C. Vì enzym Lactase có trong tuyến nước bọt thủy phân tinh bột có trong cơm,...thành đường glucose .
- D. Vì enzym Mantase có trong tuyến nước bọt thủy phân tinh bột có trong cơm,...thành đường glucose .

Câu 5. Cho vào 3 ống nghiệm đánh số 1,2,3, mỗi ống 2ml dung dịch tinh bột 1%.

- Ống 1: cho thêm 3ml nước cất.
- Ống 2: cho thêm 3ml nước bọt pha loãng.
- Ống 3: cho thêm 3ml nước bọt pha loãng, đã đun sôi.
- Ống 4: cho thêm 3ml nước bọt pha loãng và 3-4 giọt nước cốt chanh.

Sau 10-15 phút nhỏ tiếp 2-3 giọt dung dịch iodine 0,3 % vào 3 ống, ống nào sau đây **không** hóa xanh?

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

Câu 6. Người ta tiến hành thí nghiệm như sau:

Lấy 4 ống nghiệm cho các thành phần vào như sau:

ống 1: 1ml dung dịch tinh bột 1% + 1ml nước bọt pha loãng 2-3 lần.

ống 2: 1ml dung dịch tinh bột 1% + 1ml dung dịch saccaraza của nấm men.

ống 3: 1ml dung dịch saccarôzơ 4% + 1ml nước bọt pha loãng 2-3 lần.

ống 4: 1ml dung dịch saccarôzơ 4% + 1ml dung dịch saccaraza của nấm men. Cho vào tủ ấm 40^oC trong khoảng 15 phút.

Cho thêm vào ống 1, 2 vài giọt thuốc thử lugol (iot); cho thêm vào ống 3, 4 vài giọt thuốc thử Phelinh.

Khi nói về thí nghiệm trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thí nghiệm trên nhằm nghiên cứu tính đặc hiệu của enzym.**
- II. Trong thí nghiệm trên có 4 cơ chất và 4 enzym.
- III. Thí nghiệm 1, 3 xác định tính đặc hiệu của enzym amilaza.**

IV. Ống nghiệm 2 xuất hiện màu xanh tím.

V. Ống nghiệm 4 xuất hiện màu đỏ gạch.

VI. Ống nghiệm 3 xuất hiện màu đỏ gạch.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 7. Nhỏ dung dịch hydrogen peroxide lên 3 mẫu khoai tây sau:

- Mẫu 1: Khoai tây cắt lát để ở điều kiện thường.

- Mẫu 2: Khoai tây luộc chín, để nguội.

- Mẫu 3: Khoai tây để lạnh trong ngăn mát 1 giờ.

Mẫu có hiện tượng sủi bọt khí là:

A. Mẫu 1,2.

B. Mẫu 1,3.

C. Mẫu 2,3.

D. Cả 3 mẫu.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 8. Tuyến tụy tiết ra enzym lipase, tuyến nước bọt tiết ra enzym amilase, dạ dày tiết ra pepsin, Mantase tiết ra ở ruột non. Vậy loại enzym nào hoạt động được trong môi trường axit ?

A. Lipase.

B. Amilase.

C. Mantase.

D. Pepsin.

Câu 9. Qua các thí nghiệm đã chứng minh hoạt tính enzym bị ảnh hưởng mấy yếu tố sau đây?

(1). Nhiệt độ.

(2) Nồng độ cơ chất.

(3) Nồng độ enzym.

(4) Độ PH.

(5) Quang năng.

A.2.

B.3.

C.4.

D.5

VẬN DỤNG CAO

Câu 10: Trong thí nghiệm phân tích ảnh hưởng của độ pH đến hoạt tính của enzyme amylase, một học sinh tiến hành cho vào ống nghiệm 2ml dung dịch tinh bột 1% + 2ml nước bọt pha loãng + 3 giọt acid HCl 5% , sau 10-15 phút nhỏ 2-3 giọt iodine 0,3%. Có bao nhiêu phát biểu sau đây về kết quả thí nghiệm là đúng?

I. Kết quả ống nghiệm trên có màu xanh tím chứng tỏ trong ống nghiệm không còn tinh bột.

II. Thí nghiệm trên cho thấy enzyme amylase không có hoạt tính trong môi trường acid.

III. Nguyên tắc của thí nghiệm trên là dùng iodine để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong dung dịch.

Câu 5. Vào năm 1883, Engenman tiến hành thí nghiệm thì thấy rằng ở vùng quang phổ ánh sáng đỏ và xanh tím thì tảo Cladophora và Spirogyra thoát nhiều oxi hơn so với các vùng quang phổ khác. Căn cứ vào thí nghiệm trên, phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Hai loài tảo này có khả năng quang hợp thải oxi.

B. Quang hợp diễn ra mạnh ở vùng ánh sáng đỏ và xanh tím.

C. Ánh sáng đỏ và xanh tím kích thích tảo phát triển.

D. Ánh sáng đỏ và xanh tím có hại cho tảo.

Câu 6. Vì sao không có ánh sáng thì quang hợp không diễn ra?

A. Vì không tổng hợp được ATP và NADPH để cung cấp cho pha tối.

B. Vì pha tối không tạo ra được sản phẩm cần thiết cho tế bào.

C. Vì quá trình quang phân li nước bị ngưng trệ nên không thải O_2 .

D. Vì các sắc tố quang hợp bị phân huỷ nên không tổng hợp các chất.

Câu 7. Có bao nhiêu chất sau đây là sản phẩm của pha sáng?

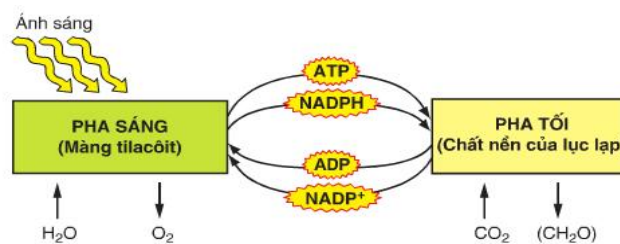
(1) ATP.

(2) $(CH_2O)_n$.

(3) NADPH.

(4) ADP.

(5) O_2 .



Hình 17.1. Hai pha của quá trình quang hợp

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

VẬN DỤNG THẤP

Câu 8. Các nhà khoa học đã phát hiện một loài vi khuẩn hóa thạch ở hai địa điểm biệt lập ở Nam Mỹ và chúng đã được vùi lấp vào 2,52 tỉ năm trước đây. Thay vì phát triển dựa vào oxi, như cây cối và các sinh vật đa bào, loại vi khuẩn này tồn tại nhờ vào sự oxi hóa lưu huỳnh để cung cấp năng lượng cho sự tổng hợp chất hữu cơ từ nguồn cacbon là CO_2 . Andrew Czaja – một trong những nhà nghiên cứu cho biết: “*Những vi khuẩn lưu huỳnh mà chúng tôi tìm ra là những hóa thạch lâu đời nhất từng được ghi nhận cho đến bây giờ. Và những phát hiện đó, giúp chúng tôi khám phá ra những dạng sống và hệ sinh thái đa dạng, tồn tại trước "thảm họa oxi", thời kì này là thời gian của phần lớn sự tiến hóa trong bầu khí quyển.*” “*Những loài vi khuẩn thời kì đầu có khả năng tiêu thụ các phân tử được phân hủy từ khoáng chất giàu lưu huỳnh. Những loại khoáng này đến từ đất đá bị xói mòn và rửa trôi ra biển hoặc từ tàn dư của núi lửa trên thềm đại dương.*” Những nhà khoa học cũng tin rằng, đây là loại vi khuẩn có thể chuyển hóa thức ăn nhưng không cần oxi hay ánh nắng Mặt trời (theo *khoahoc.tv*). Theo các thông tin cung cấp trên cho thấy các vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh mà các nhà khoa học đã tìm thấy có kiểu dinh dưỡng là

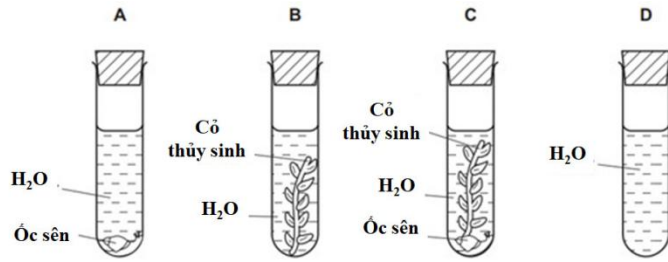
A. hóa tự dưỡng

B. hóa dị dưỡng

C. quang tự dưỡng

D. quang dị dưỡng

Câu 9: Bốn ống nghiệm được thiết lập như trong sơ đồ bên dưới và để dưới ánh sáng mặt trời đầy đủ. Sau 1 giờ, ống nghiệm nào chứa nhiều cacbonic hoà tan nhất?



A. Ống A

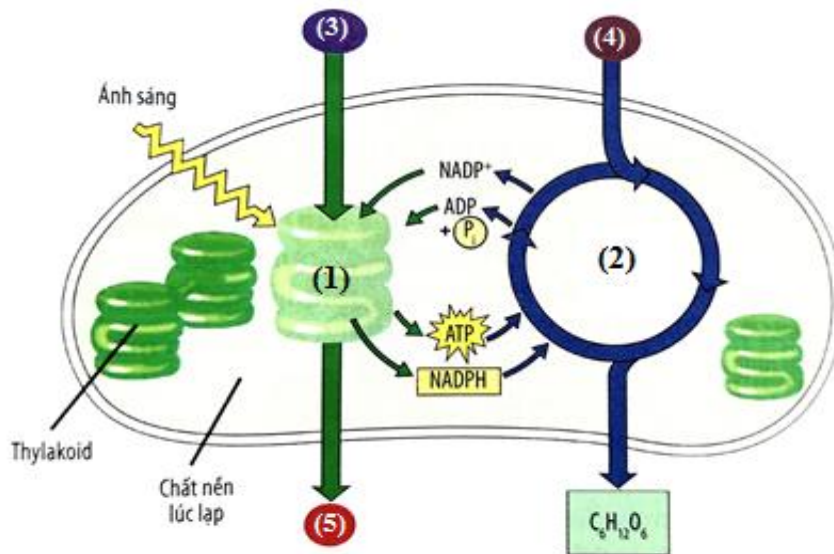
B. Ống B

C. Ống C

D. Ống D

VẬN DỤNG CAO

Câu 10: Quá trình quang hợp ở thực vật là quá trình oxi hóa khử gồm 2 pha và được thực hiện bởi bào quan lục lạp theo sơ đồ sau:



Hình 15.2. Sơ đồ hai pha của quá trình quang hợp

Cho các nhận định sau về diễn biến của 2 pha trong quang hợp:

I. Pha (1) được thực hiện nhờ hệ sắc tố quang hợp và thành phần của chuỗi chuyền electron quang hợp nằm trong xoang tilacoit.

II. Pha (2) diễn ra ở chất nền của lục lạp, là pha oxi hóa CO_2 để hình thành $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ nhờ ATP và NADPH.

III. Phân tử (5) sau khi được hình thành sẽ phải đi qua 4 lớp màng để ra khỏi tế bào thực vật để giải phóng ra ngoài môi trường.

IV. Trong một thí nghiệm, một cây được cung cấp chất X có chứa đồng vị O^{18} và các đồng vị này có mặt trong phân tử glucose. X có thể là phân tử (4).

Có bao nhiêu nhận định đúng:

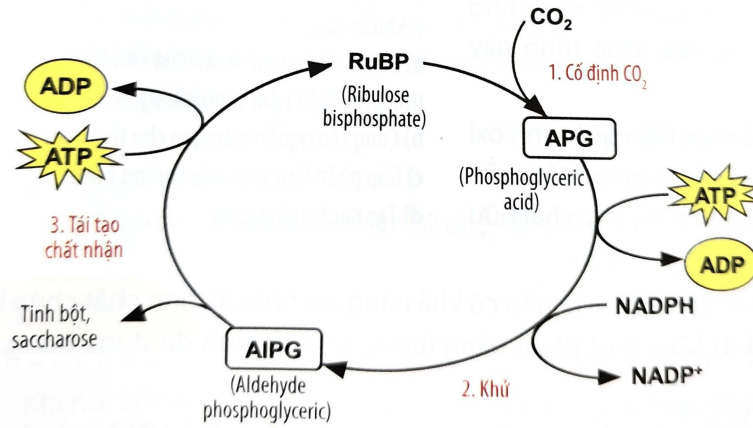
A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 11: Pha tối của quá trình quang hợp ở thực vật C_3 được diễn ra theo hình 15.3 dưới đây:



Hình 15.3. Sơ đồ tóm tắt chu trình Calvin

Để tìm hiểu các nhân tố môi trường ảnh hưởng đến chu trình Calvin, người ta tiến hành thí nghiệm trồng thực vật C_3 trong nhà kính với các điều kiện ánh sáng và nồng độ CO_2 khác nhau, sau đó tiến hành đo hàm lượng 2 chất là APG và RuBP được hình thành trong pha tối. Thu được các kết quả như sau:

- Khi tắt ánh sáng: Nồng độ 1 chất tăng, 1 chất giảm.
- Khi giảm nồng độ CO_2 xuống 0,03% thì nồng độ 1 chất tăng, 1 chất giảm.

Có bao nhiêu giải thích sau đây là đúng với kết quả thí nghiệm thu được:

I. Khi tắt ánh sáng, pha sáng không diễn ra \rightarrow không tạo ATP và NADPH nên pha tối chỉ diễn ra quá trình cố định CO_2 tạo APG \rightarrow nồng độ APG tăng.

II. Khi tắt ánh sáng, không có lực khử được cung cấp từ pha sáng nên không xảy ra quá trình tái tạo chất nhận CO_2 đầu tiên nên nồng độ RuBP giảm.

III. Khi nồng độ CO_2 giảm xuống 0,03%, nồng độ CO_2 thấp nên quá trình cố định CO_2 không xảy ra \rightarrow nồng độ APG giảm.

IV. Khi nồng độ CO_2 giảm xuống 0,03%, nồng độ CO_2 thấp vẫn diễn ra quá trình tái tạo RuBP từ APG do vẫn được cung cấp ATP và NADPH từ pha sáng nên nồng độ RuBP tăng.

Có bao nhiêu ý đúng với kết quả thí nghiệm

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

BÀI 16: PHÂN GIẢI CÁC CHẤT VÀ GIẢI PHÓNG NĂNG LƯỢNG

BIẾT

Câu 1. Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình

- A. phân giải chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.
- B. tổng hợp chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- C. phân giải chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.
- D. tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng năng lượng.

Câu 2. Quá trình hô hấp ở thực vật là

- A. quá trình dị hoá, biến đổi hợp chất hữu cơ phức tạp thành các hợp chất đơn giản.
- B. quá trình hấp thụ khí O₂ thải khí CO₂ của thực vật.
- C. quá trình cây sử dụng O₂, tổng hợp các chất cần thiết cho tế bào cơ thể.

D. quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, đồng thời giải phóng năng lượng.

Câu 3. Chọn nội dung (1), (2) và (3) phù hợp để hoàn thành câu sau: “..... (1)..... là quá trình(2).... các chất hữu cơ khi có oxygen thành CO₂ và H₂O, đồng thời....(3).... cần thiết cho các hoạt động sống của cơ thể”.

- A. (1) Quang hợp, (2) tổng hợp, (3) giải phóng năng lượng.
- B. (1) Hô hấp tế bào, (2) tổng hợp, (3) giải phóng năng lượng.
- C. (1) Quang hợp, (2) oxy hóa, (3) giải phóng năng lượng.

D. (1) Hô hấp tế bào, (2) phân giải, (3) giải phóng năng lượng.

HIỂU

Câu 4: Quá trình hô hấp tế bào gồm các giai đoạn sau:

- (1) Đường phân
- (2) Chuỗi truyền electron hô hấp
- (3) Chu trình Crep
- (4) Giai đoạn trung gian giữa đường phân và chu trình Crep

Trật tự đúng các giai đoạn của quá trình hô hấp tế bào là

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

Câu 5: Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

- A. Tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào
- B. Giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào
- C. Giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu**
- D. Tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa

Câu 6. Hô hấp hiếu khí, kỵ khí và lên men **khác** nhau ở điểm nào?

- A. Chất cho điện tử cuối cùng.
- B. Chất cho điện tử ban đầu.
- C. Chất nhận điện tử cuối cùng.**
- D. Chất nhận điện tử ban đầu.

VẬN DỤNG

Câu 7: Trong gia đình có thể ứng dụng hoạt động của vi khuẩn lactic để thực hiện những quá trình nào sau đây?

- (1) Làm tương.
- (2) Muối dưa.
- (3) Muối cà.
- (4) Làm nước mắm.
- (5) Làm giấm.
- (6) Làm rượu.

(7) Làm sữa chua.

A. (1), (3), (2), (7).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3), (7).

D. (4), (5), (6), (7).

Câu 8: Khi nói về quá trình làm sữa chua, có bao nhiêu nhận định dưới đây là đúng?

(1) Đây là quá trình chuyển hóa thực hiện trong điều kiện hiếu khí.

(2) Tác nhân thực hiện chuyển hóa là vi khuẩn lactic và vi khuẩn acetic.

(3) Sữa chuyển trạng thái từ lỏng sang sệt là do protein trong sữa biến tính khi pH tăng cao.

(4) Vị chua của sữa là do acid lactic sinh ra trong quá trình chuyển hóa.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

VẬN DỤNG CAO

Câu 9. Để tìm hiểu về quá trình phân giải các chất trong tế bào, người ta tiến hành thí nghiệm với quá trình phân giải glucose trong tế bào động vật với những điều kiện khác nhau. Cả 4 ống nghiệm được đưa vào tủ ấm với nhiệt độ thích hợp. Sau một thời gian quan sát thu được kết quả của thí nghiệm như bảng sau:

Ống nghiệm	Thành phần dung dịch
1	Glucose + dịch nghiền tế bào không có các bào quan
2	Glucose + Ti thể
3	Axit pyruvic + dịch nghiền tế bào có các bào quan
4	Axit pyruvic + Ti thể

Có bao nhiêu giải thích sau đây là đúng với kết quả thí nghiệm thu được:

I. Ở ống nghiệm 1 không có khí bay ra vì dịch nghiền tế bào không có đầy đủ các bào quan nên quá trình phân giải dừng lại ở giai đoạn đường phân.

II. Ở ống nghiệm 2 không có khí bay ra vì không có các enzym trong tế bào chất nên không xảy ra đường phân; không có pyruvic acid nên không xảy ra chu trình Kcrebs.

III. Ở ống nghiệm 3 có khí bay ra vì đủ điều kiện để xảy ra chu trình Kcrebs và chuỗi truyền electron.

IV. Ở ống nghiệm 4 có khí bay ra vì xảy ra giai đoạn đường phân và chu trình Kcrebs.

A. 1.

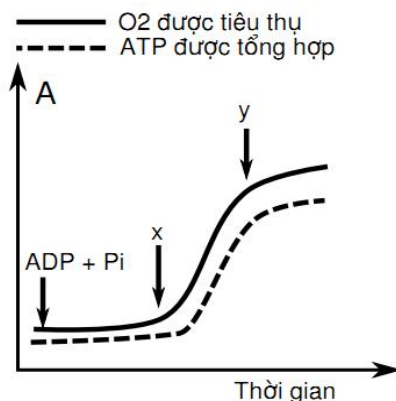
B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 10: Trong quá trình hô hấp tế bào, nguyên liệu sẽ được oxi hóa để giải phóng ATP cho tế bào sử dụng. Quá trình hô hấp hiếu khí gồm 3 giai đoạn là đường phân, chu trình Kcrebs và chuỗi chuyền electron. Tại giai đoạn chuỗi chuyền electron thì electron sẽ được vận chuyển đến O_2 để tạo phân tử H_2O đồng thời hình thành lượng lớn ATP. Để tìm hiểu về quá trình hô hấp tế bào, người ta đã tiến hành thí nghiệm như sau: cho một ti thể

vào dung dịch đệm có chứa ADP, P_i . Sau đó lần lượt cho một chất X và một phân tử Y vào trong dung dịch. Theo dõi quá trình hô hấp tế bào thông qua lượng O_2 được tiêu thụ và lượng ATP được hình thành, người ta vẽ được đồ thị như hình dưới.



Cho các phát biểu sau để giải thích cho kết quả thu được từ thí nghiệm trên.

- I. Khi cho chất X vào dung dịch thì sự tiêu thụ O_2 và tổng hợp ATP đều tăng.
- II. X là cơ chất nên khi cho X vào dung dịch có sự tiêu dùng O_2 để oxi hóa chất X, đồng thời tổng hợp ATP.
- III. Nếu cho chất Y vào dung dịch thì sự tiêu thụ O_2 và tổng hợp ATP đều giảm chứng tỏ O_2 không được sử dụng và ATP không được tạo ra.
- IV. Y có thể là chất gây ức chế quá trình vận chuyển electron đến O_2 dẫn đến không xảy ra chuỗi chuyền electron.

Có bao nhiêu nhận định là đúng:

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

BÀI 17: THÔNG TIN GIỮA CÁC TẾ BÀO

BIẾT

Câu 1: Chọn câu **đúng** về đặc điểm quá trình truyền thông tin giữa các tế bào?

A. Là quá trình các tế bào liên hệ với nhau trong đó tế bào đích đáp ứng lại các tín hiệu được truyền đến từ các tế bào khác nhau.

B. Có nhiều phương thức truyền thông tin với bất kể khoảng cách giữa các tế bào.

C. Các tế bào ở xa nhau sẽ truyền thông tin theo kiểu tiếp xúc trực tiếp nhờ các phân tử bề mặt.

D. Các tế bào ở gần nhau sẽ truyền thông tin qua các phân tử tín hiệu được vận chuyển nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 2: Sự thay đổi hình dạng của thụ thể là khởi đầu cho giai đoạn truyền thông tin nào dưới đây?

A. Giai đoạn tiếp nhận.

B. Giai đoạn truyền tin.

C. Giai đoạn đáp ứng.

D. Giai đoạn phản hồi.

Câu 3: Kiểu truyền tin nào dưới đây **không** đúng?

A. Qua mỗi nối.

B. Tiếp xúc trực tiếp.

C. Qua khoảng cách xa.

D. Qua hệ hô hấp.

HIỂU

Câu 4: Trường hợp nào dưới đây, các tế bào sẽ truyền thông tin thông qua hệ tuần hoàn?

A. Các yếu tố sinh trưởng được tiết ra kích thích sự sinh trưởng của các tế bào liền kề.

B. Phức hợp hormon-thụ thể liên kết với các gen đặc thù làm các gen phiên mã tổng hợp nên các phân tử mRNA.

C. Sự khử cực ở màng tế bào cơ tim.

D. Hormon insulin và glucagon kích thích các tế bào gan và cơ thực hiện quá trình chuyển hoá đường.

Câu 5: Ý nào sau đây không phải là ý nghĩa của sự truyền thông tin giữa các tế bào?

A. Điều hoà, phối hợp các hoạt động giữa các tế bào.

B. Giúp các tế bào đáp ứng lại các kích thích từ môi trường.

C. Giúp các tế bào chết có lập trình và kiểm soát phân chia tế bào mới phù hợp.

D. Chứng tỏ mọi tế bào đều độc lập về mặt nhận thức thông tin.

Câu 6: Vì sao phun bổ sung GA (Gibberellin) lên một số cây thiếu hụt GA gây sinh trưởng kém, thì chiều cao của những cây này vẫn không cao lên?

A. GA nhân tạo không có tác dụng mạnh được như GA tự nhiên.

B. Tế bào vỏ bên ngoài thân và lá cây trồng không hấp thu GA, nên GA không vào bên trong cây gây tác dụng được.

C. GA nhân tạo thật sự không có tác dụng.

D. Tế bào cây chỉ nhận GA do chính nó tiết ra

VẬN DỤNG

Câu 7: Sự co cơ mà ATP tạo điều kiện cho phép động vật có vú duy trì nhiệt độ cơ thể ổn định. Một ví dụ rõ ràng là rùng mình, vì điều này giải phóng nhiệt. Hành động nào liên quan đến ATP là một ví dụ khác về cách động vật có vú tăng nhiệt độ cơ thể của chúng?

A. Giãn mạch

B. Dựng lông

C. Tiết mồ hôi

D. Giảm nhịp tim

Câu 8: Để insulin tiếp xúc thụ thể đặc hiệu của nó trong gan và sinh ra đáp ứng chuyển hoá glucose thành glycogen, đâu là cách làm đúng?

A. Tiêm trực tiếp insulin vào nhân tế bào gan rồi bỏ vào môi trường glucose.

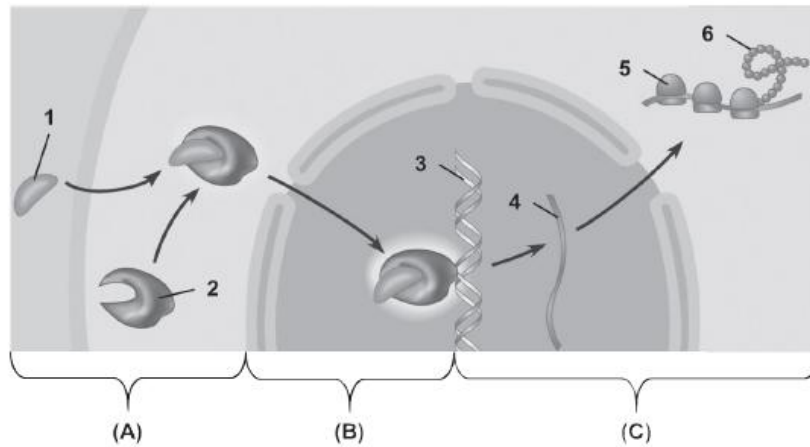
B. Tiêm trực tiếp insulin vào tế bào gan rồi bỏ vào môi trường glucose.

C. Tiêm trực tiếp insulin vào ty thể tế bào gan rồi bỏ vào môi trường glucose.

D. Đặt tế bào gan vào môi trường chứa insulin và glucose.

VẬN DỤNG CAO

Câu 9: Sơ đồ sau đây mô tả cho quá trình truyền thông tin giữa các tế bào.



Hình 17.1. Quá trình truyền thông tin giữa các tế bào

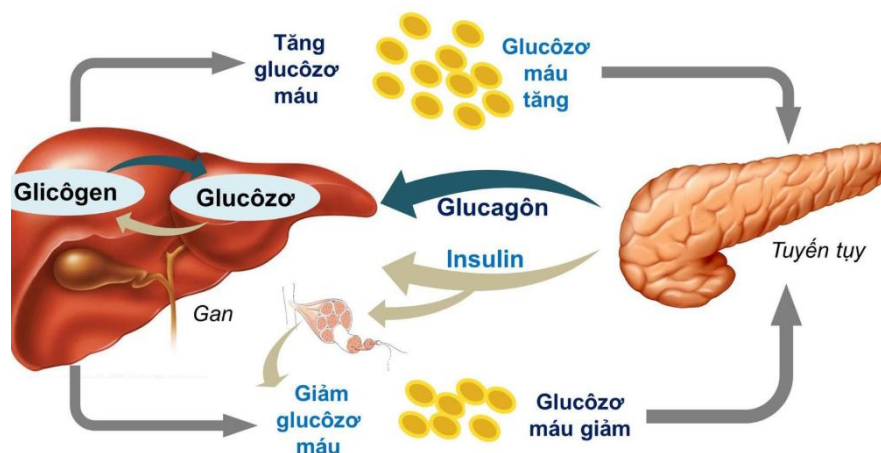
Cho các nhận định về quá trình truyền thông tin giữa các tế bào như sau:

- I. Nếu phân tử số (4) được tạo ra bị sai hỏng thì giai đoạn (C) sẽ không thể diễn ra.
- II. Nếu bào quan số 5 luôn ở trạng thái bị tách thành 2 phần thì sẽ không tổng hợp được phân tử (6), do đó không gây đáp ứng tế bào.
- III. Ở giai đoạn (A), tế bào đích phát hiện ra phân tử tín hiệu từ bên ngoài tế bào và sau đó chúng liên kết với nhau.
- IV. Nếu phân tử tín hiệu không liên kết được với thụ thể thì chuỗi các phản ứng sinh hóa diễn ra trong tế bào ở giai đoạn (B) sẽ không xảy ra, do đó con đường truyền tín hiệu vào trong tế bào không diễn ra.

Có bao nhiêu nhận định đúng:

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

Câu 6: Sự chuyển hóa giữa glucose và glycogen trong cơ thể người được thể hiện như hình 1 dưới đây:



Hình 1. Quá trình chuyển hóa glucose trong cơ thể người.

Để tìm hiểu về đáp ứng tế bào dưới tác nhân là hormone insulin. Một nhà khoa học đã tiến hành gây đáp ứng tế bào gan bằng hormone insulin để kích thích chuyển hóa glucose thành glycogen. Ông đã tiến hành 2 thí nghiệm như sau:

Thí nghiệm 1: cho tế bào gan (A) còn nguyên vẹn vào môi trường có chứa insulin và glucose.

Thí nghiệm 2: tiêm trực tiếp insulin vào trong tế bào gan (B) rồi cho vào môi trường có chứa glucose.

Sau một thời gian, tiến hành thu kết quả thí nghiệm. Nhà khoa học đã rút ra được các nhận định sau:

I. Glycogen chỉ xuất hiện ở 1 trong 2 tế bào. Chỉ những tế bào có thụ thể màng để liên kết với insulin mới có thể gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

II. Tế bào (A) có xuất hiện glycogen vì insulin liên kết với thụ thể màng và kích hoạt con đường truyền tín hiệu vào bên trong tế bào gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

III. Tế bào (B) không xuất hiện glycogen vì trong tế bào không có thụ thể để liên kết với insulin nên không gây đáp ứng tế bào.

IV. Glycogen xuất hiện ở cả 2 tế bào vì cả 2 tế bào đều có insulin liên kết với thụ thể màng và kích hoạt con đường truyền tín hiệu vào bên trong tế bào gây đáp ứng tế bào chuyển glucose thành glycogen.

Có bao nhiêu giải thích là đúng?

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