

TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN TỔ SINH - CN	ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I MÔN SINH HỌC LỚP 10 NĂM HỌC 2024 - 2025
--	--

BÀI 3. CÁC CẤP TỔ CHỨC CỦA THẾ GIỚI SỐNG

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Các đặc trưng của sự sống của các cấp độ tổ chức sống gồm:

- A. chuyển hóa vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng,...
- B. chuyển hóa vật chất, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng,...
- C. chuyển hóa vật chất và năng lượng, phát triển, sinh sản, cảm ứng,...
- D. chuyển hóa vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản,...

Câu 2. Thế nào là các cấp tổ chức của thế giới sống?

- A. Là tập hợp các cấp tổ chức nhỏ nhất trong thế giới sống.
- B. Là tập hợp các cấp tổ chức từ nhỏ nhất đến lớn nhất trong thế giới sống.
- C. Là tập hợp các cấp tổ chức lớn nhất trong thế giới sống.
- D. Là đơn vị tổ chức từ cấp nhỏ nhất đến lớn nhất trong thế giới sống.

Câu 3. Cấp độ tổ chức nhỏ nhất trong cấp độ tổ chức sống là gì?

- A. Nguyên tử.
- B. Phân tử.
- C. Tế bào.
- D. Hợp tử.

Câu 4. Trong các cấp độ sau đây, cấp độ nào là lớn nhất?

- A. Tế bào.
- B. Quần xã.
- C. Quần thể.
- D. Bào quan.

Câu 5. Tổ chức sống nào sau đây là bào quan?

- A. Tim.
- B. Phổi.
- C. Lục lạp.
- D. Não.

Câu 6. Đơn vị tổ chức cơ sở của mọi sinh vật là

- A. các đại phân tử.
- B. tế bào.
- C. mô.
- D. cơ quan.

Câu 7. Căn cứ chủ yếu để coi tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống là vì chúng

- A. có cấu tạo phức tạp.
- B. có cấu tạo đơn giản.
- C. được cấu tạo bởi nhiều bào quan.
- D. biểu hiện đầy đủ các đặc tính của sự sống.

Câu 8. Cấp tổ chức sống nào dưới đây bao hàm các cấp tổ chức sống còn lại ?

- A. Cơ thể
- B. Tế bào
- C. Bào quan
- D. Cơ quan

Câu 9. Cấp tổ chức sống nào dưới đây nhỏ hơn tế bào ?

- A. Cơ thể
- B. Cơ quan
- C. Bào quan
- D. Mô

Câu 10. Tập hợp nhiều tế bào cùng loại và cùng thực hiện một chức năng nhất định tạo thành:

- A. Hệ cơ quan
- B. Mô
- C. Cơ thể
- D. Cơ quan

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về đặc điểm chung của thế giới sống?

Ý	Mệnh đề
a.	Liên tục tiến hoá.
b.	Là một hệ thống kín.
c.	Có khả năng tự điều chỉnh.
d.	Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về ví dụ để minh chứng cho đặc điểm tổ chức sống là hệ mở?

Ý	Mệnh đề
a.	Khi trời nóng thì người đổ mồ hôi.
b.	Hệ thần kinh ở động vật được cấu tạo từ các noron.
c.	Sinh vật có hoạt động sinh sản khi đủ tuổi chín sinh lí.
d.	Thực vật thực hiện quá trình hô hấp lấy khí O_2 và thải khí CO_2 .

Câu 3. Khi nói về lí do các cấp tổ chức của thế giới sống đều là những hệ mở thì lí do nào đúng, lí do nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.
b.	Có khả năng sinh sản để duy trì nòi giống.
c.	Có khả năng thích nghi với môi trường.
d.	Phát triển và tiến hoá không ngừng.

Câu 4. Khi đề cập đến ví dụ nói về khả năng tự điều chỉnh của tổ chức sống, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Cây xanh hút khí CO_2 , thải khí O_2 .
b.	Đến độ tuổi nhất định sinh vật có khả năng sinh sản.
c.	Quần thể có mật độ quá đông sẽ có hiện tượng tách đàn làm giảm số lượng cá thể.
d.	Nhiều cá thể cùng loài sống chung có quan hệ chặt chẽ với nhau tạo thành quần thể.

Câu 5. Một con robot cũng có khả năng di chuyển, tương tác với môi trường xung quanh, làm việc nhà, thậm chí trả lời các câu hỏi và đưa ra lời khuyên hữu ích cho các bác sĩ trong việc điều trị bệnh. Khi nói về đặc điểm khác nhau giữa con robot với vật sống, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Các phản ứng của chúng là các thuật toán được con người cài sẵn.

b.	Không có có khả năng giao phối, sinh sản tạo ra các thế hệ sau.
c.	Robot không có khả năng tự sinh sản ra các thế hệ sau.
d.	Không có khả năng lớn lên, phát triển theo thời gian.

PHẦN III. CÂU HỎI NGẮN

Câu 1. Có bao nhiêu cấp độ tổ chức sống cơ bản?

Câu 2. Dựa vào đặc điểm chung, các loài sinh vật được chia thành bao nhiêu lãnh giới?

Câu 3. Cho các tổ chức sống: tim, não, phổi, lục lạp và ribosome. Có bao nhiêu tổ chức sống là bào quan?

Câu 4. Có bao nhiêu đặc trưng sau là đặc trưng của sự sống của các cấp độ tổ chức sống?

(1) Cảm ứng.

(2) Sinh sản.

(3) Chuyển hóa vật chất và năng lượng.

(4) Sinh trưởng và phát triển.

(5) Tái tạo cơ thể.

Câu 5. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà không có ở vật vô sinh?

(1) Liên tục tiến hóa.

(2) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

(3) Có khả năng cảm ứng và vận động.

(4) Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh.

(5) Là hệ kín, có tính ổn định và bền vững.

(6) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

BÀI 4. KHÁI QUÁT VỀ TẾ BÀO

PHẦN I : CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁI QUÁT TẾ BÀO

Câu 1. Người đã sử dụng kính hiển vi quang học để quan sát các lát mỏng từ vỏ bần của cây sồi là(1).....

Từ/Cụm từ (1) là:

A. Robert Hooke

B. Leeuwenhoek

C. Theodor Schwann

D. Matthias Schleiden

Câu 2.(1)..... là người đầu tiên quan sát thấy vi khuẩn.

Từ/Cụm từ (1) là:

A. Robert Hooke

B. Leeuwenhoek

C. Theodor Schwan

D. Matthias Schleiden

Câu 3.(1)..... là người đưa ra báo cáo rằng tất cả các tế bào đều đến từ các tế bào đã tồn tại từ trước.

Từ/Cụm từ (1) là:

A. Antony van Leeuwenhoek

B. Matthias Schleiden

C. Rudolph Virchow

D. Theodore Schwann

Câu 4. Nhà khoa học(1)..... đã xây dựng học thuyết tế bào.

Từ/Cụm từ (1) là:

A. Schleiden và Schwann

B. Rudolf Virchow

C. Robert Koch

D. Antony van

Leeuwenhoek

Câu 5. Các khoang rỗng nhỏ cấu tạo nên vỏ bần cây sồi mà Robert Hooke phát hiện được ra được gọi là(1).....

Từ/Cụm từ (1) là:

- A. Phòng nhỏ B. Khoang nhỏ C. Ổ nhỏ D. Khoảng lớn

Câu 6. Khi quan sát vỏ bần cây sồi, Robert Hooke đã nhìn thấy các khoang rỗng nhỏ, các khoang này là(1).....

Từ/Cụm từ (1) là:

- A. Các tế bào của vỏ bần B. Các bào quan của cây sồi
C. Các cơ quan của cây sồi D. Các lỗ khí khổng của cây sồi

Câu 7. Kết quả nghiên cứu của Matthias Schleiden và Theodor Schwann đã cho thấy sự tương đồng về cấu tạo của tế bào(1)..... và tế bào(2).....

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A. 1 – Nấm; 2 – Thực vật B. 1 – Nguyên sinh; 2 – Thực vật
C. 1 – Nấm; 2 – Động vật D. 1 – Thực vật; 2 – Động vật

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 một cách độc lập với nhau. 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.

Câu 9. Tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể vì

- A. tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất.
B. mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.
C. mọi hoạt động sống đều được thực hiện nhờ tế bào.
D. tế bào có chức năng sinh sản.

Câu 10. Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể vì

- A. tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất.
B. mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.
C. mọi hoạt động sống của cơ thể đều được thực hiện nhờ sự hoạt động của tế bào.
D. tế bào có chức năng sinh sản.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sinh học tế bào?

Ý	Mệnh đề
a.	Leeuwenhoek là người đầu tiên quan sát thấy các sinh vật đơn bào trong nước ao.
b.	Hooke là người đầu tiên quan sát các tế bào sống và giới thiệu từ tế bào để mô tả chúng.
c.	Remak là người đầu tiên đề xuất nguyên lý rằng "Tất cả các tế bào phát sinh từ các tế bào khác".
d.	Brown, Schleiden và Schwann, tất cả đều làm việc độc lập, là những người đầu tiên đề xuất lý thuyết tế bào.

- Leeuwenhoek là người đầu tiên quan sát các sinh vật đơn bào trong nước ao, mặc dù Hooke là người đầu tiên giới thiệu từ tế bào sau khi quan sát các tế bào chết (chỉ có thành tế bào) trong nút chai.

- Schleiden và Schwann, làm việc độc lập, là những người đầu tiên đề xuất lý thuyết tế bào.
- Remak là người đầu tiên lưu ý rằng 'tất cả các tế bào đều phát sinh từ các tế bào khác', mặc dù phát hiện của ông sau đó đã được Virchow công bố.
- Brown là người đầu tiên quan sát hạt nhân.

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về những khám phá quan trọng trong lịch sử tế bào?

Ý	Mệnh đề
a.	Robert Hooke phát hiện ra tế bào vào năm 1665.
b.	Thuyết tế bào được phát triển bởi Schleiden và Schwann.
c.	Virchow đưa ra khái niệm rằng vật chất di truyền có bên trong nhân.
d.	Robert Brown đã có đóng góp lớn nhất trong lịch sử tế bào bằng cách phát hiện ra nhân.

- Virchow tuyên bố rằng các tế bào mới phát sinh từ các tế bào đã có từ trước.

Câu 3. Khi nói về lý thuyết tế bào, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Tế bào mới có nhân giống với nhân của tế bào đã có từ trước.
b.	Các tế bào mới đến từ các tế bào đã có từ trước.
c.	Tế bào là đơn vị chức năng trong cơ thể sống.
d.	Tế bào là đơn vị cấu trúc trong cơ thể sống.

Câu 4. Khi nói về nội dung của học thuyết tế bào, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trong tế bào.
b.	Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
c.	Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.
d.	Chỉ có một số sinh vật được cấu tạo từ tế bào.

Những nội dung cơ bản của học thuyết tế bào gồm:

- Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
- Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
- Các tế bào có thành phần hoá học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.
- Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trọng tế bào.

Câu 5. Khi nói về ý nghĩa của Omnis cellula-e cellula, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Tất cả các tế bào đều có nhân.
b.	Sinh vật được cấu tạo bởi tế bào.
c.	Tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống.
d.	Tất cả tế bào đều phát sinh từ tế bào có sẵn.

- Omnis cellula-e cellula, nghĩa là mỗi tế bào có nguồn gốc từ một tế bào đã có từ trước bằng cách phân chia tế bào. Đây là đỉnh cao của một cái nhìn sâu sắc vào cuối thế kỷ 19 và được phát biểu bởi nhà bệnh lý học người Đức Rudolf Virchow.

PHẦN III: CÂU HỎI NGẮN KHÁI QUÁT TẾ BÀO

Câu 1. Cho các nhà khoa học: Robert Koch, Rudolph Virchow, Theodore Schwann và Matthias Schleiden. Có bao nhiêu nhà khoa học đóng góp vào lý thuyết tế bào?

Câu 2. Học thuyết tế bào gồm có mấy nội dung chính?

Câu 3. Có bao nhiêu điều dưới đây được giải thích bởi thuyết tế bào?

- (1) Hình thành tế bào mới.
- (2) Nguồn hoặc tế bào mới.
- (3) Đơn vị cơ bản của sự sống.
- (4) Thành phần cấu tạo của sinh vật.

Câu 4. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây chỉ có ở cơ thể đa bào?

- (1) Có thể sinh sản.
- (2) Có thể cảm ứng.
- (3) Có thể di chuyển.
- (4) Có nhiều tế bào trong cùng 1 cơ thể.

Câu 5. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây là của tế bào?

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

BÀI 5. CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC VÀ NƯỚC

PHẦN I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong 92 nguyên tố hóa học có trong tự nhiên, có khoảng bao nhiêu nguyên tố tham gia cấu tạo nên sự sống?

- A. Khoảng 92 nguyên tố. B. Khoảng 80 nguyên tố.
C. Khoảng 25 nguyên tố. D. Khoảng 32 nguyên tố.

Câu 2. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về tỉ lệ nguyên tố hóa học trong cơ thể:

1. Oxygen	a. 1,1%
2. Phosphor	b. 1,5%
3. Calcium	c. 3,3%
4. Nitrogen	d. 65%

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

Câu 3. Trong số khoảng 25 nguyên tố cấu tạo nên sự sống, các nguyên tố chiếm phần lớn trong cơ thể sống (khoảng 96%) là:

- A. Fe, C, H. B. C, N, P, Cl. C. C, N, H, O. D. K, S, Mg, Cu.

Câu 4. Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết ...(1)... Liên kết hóa học giữa các phân tử nước là liên kết ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – ion; 2 – hydrogen.

B. 1 – ion; 2 – phosphodiester.

C. 1 – cộng hóa trị; 2 – hydrogen.

D. 1 – cộng hóa trị; 2 – phosphodiester.

Câu 5. Nhận định nào sau đây **không** đúng về các nguyên tố chủ yếu của sự sống (C, H, O, N)?

A. Là các nguyên tố phổ biến trong tự nhiên.

B. Có tính chất lý, hóa phù hợp với các tổ chức sống.

C. Có khả năng liên kết với nhau và với các nguyên tố khác tạo nên đa dạng các loại phân tử và đại phân tử.

D. Hợp chất của các nguyên tố này luôn hòa tan trong nước.

Câu 6. Phần lớn các nguyên tố đa lượng cấu tạo nên?

A. Lipid, enzym.

B. Đại phân tử hữu cơ.

C. Protein, vitamin.

D. Glucose, tinh bột, vitamin.

Câu 7. Các đại phân tử hữu cơ được cấu tạo bởi phần lớn các

A. acid amin.

B. đường.

C. nguyên tố đa lượng.

D. nguyên tố vi lượng.

Câu 8. Nguyên tố quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ là

A. Carbon.

B. Hydro.

C. Oxy.

D. Nitrogen.

Câu 9. Các nguyên tố... tạo nên mạch "xương sống" của các hợp chất hữu cơ chính có trong tế bào như: protein, nucleic acid, carbohydrate, lipid.

A. Hydrogen.

B. Carbon.

C. Nitrogen.

D. Phosphor.

Câu 10. Đây là chức năng của carbon trong tế bào?

A. Dự trữ năng lượng, là vật liệu cấu trúc tế bào.

B. Cấu trúc tế bào, cấu trúc các enzym.

C. Điều hòa trao đổi chất, tham gia cấu tạo tế bào chất.

D. Thu nhận thông tin và bảo vệ cơ thể.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về đặc điểm của nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu?

Ý	Mệnh đề
a.	Không thể thay thế được bằng bất kỳ nguyên tố nào khác.
b.	Là nguyên tố có hàm lượng tương đối lớn trong cơ thể thực vật.
c.	Trực tiếp tham gia vào quá trình chuyển hoá vật chất trong cơ thể.
d.	Là nguyên tố đóng vai trò quan trọng trong việc hoàn thành được chu trình sống của cây.

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về nguyên tố hóa học cấu tạo nên cơ thể sống?

Ý	Mệnh đề
a.	Có khoảng 25 nguyên tố cấu tạo nên cơ thể sống.
b.	Có 2 loại nguyên tố: nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng.
c.	Các nguyên tố chỉ tham gia cấu tạo nên các đại phân tử sinh học.
d.	Carbon là các nguyên tố đặc biệt quan trọng cấu trúc nên các đại phân tử hữu cơ.

Câu 3. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về các nguyên tố chủ yếu của sự sống (C, H, O, N)?

Ý	Mệnh đề
a.	Là các nguyên tố phổ biến trong tự nhiên.
b.	Có tính chất lý, hóa phù hợp với các tổ chức sống.

c.	Hợp chất của các nguyên tố này luôn hòa tan trong nước.
d.	Có khả năng liên kết với nhau và với các nguyên tố khác tạo nên đa dạng các loại phân tử và đại phân tử.

Câu 4. Khi nói về chức năng của carbon trong cơ thể, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Cấu trúc tế bào, cấu trúc các enzym.
b.	Thu nhận thông tin và bảo vệ cơ thể.
c.	Dự trữ năng lượng, là vật liệu cấu trúc tế bào.
d.	Điều hòa trao đổi chất, tham gia cấu tạo tế bào chất.

Câu 5. Khi nói về đặc điểm của nguyên tố vi lượng, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

Ý	Mệnh đề
a.	Cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ.
b.	Chỉ cần thiết ở giai đoạn phát triển cơ thể.
c.	Là những nguyên tố không có trong tự nhiên.
d.	Chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,01% khối lượng chất khô của cơ thể.

PHẦN III: CÁC PHÂN TỬ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

Câu 1. Trong 92 nguyên tố hóa học có trong tự nhiên, có khoảng bao nhiêu nguyên tố tham gia cấu tạo nên sự sống?

Câu 2. Cho các nguyên tố: Fe, C, H, N, P, Cl, O, K, S, Mg và Cu. Có bao nhiêu nguyên tố chiếm phần lớn trong cơ thể sống (khoảng 96%)?

Câu 3. Cho các nguyên tố: Fe, Ca, C, H, N, P, Cl, O, K, S, Mg, Zn và Cu. Có bao nhiêu nguyên tố là nguyên tố đa lượng?

Câu 4. Cho các nguyên tố: Fe, Ca, C, H, N, P, Cl, O, K, S, Mg, Zn và Cu. Có bao nhiêu nguyên tố là nguyên tố vi lượng?

Câu 5. Cho các ý dưới đây, có bao nhiêu ý là đặc điểm của liên kết hydrogen?

- (1) Là liên kết yếu, mang năng lượng nhỏ.
- (2) Là liên kết mạnh, mang năng lượng lớn.
- (3) Dễ hình thành nhưng cũng dễ bị phá vỡ.
- (4) Các phân tử nước liên kết với nhau bằng liên kết hydrogen.

BÀI 6. PHÂN TỬ SINH HỌC

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM PHÂN TỬ SINH HỌC

Câu 1. Người ta dựa vào.....để chia saccharide ra thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa.

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| A. số loại đơn phân có trong phân tử | B. khối lượng của phân tử. |
| C. độ tan trong nước. | D. số lượng đơn phân có trong phân tử. |

Câu 2. có tên gọi là đường nho.

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

- A. Tinh bột. B. Glucose. C. Fructose. D. Saccharose.

Câu 3. Đường galactose có nhiều trong.....

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

- A. Mật ong. B. Quả chín. C. Sữa động vật. D. Động vật.

Câu 4. Đường mía (saccharose) là loại đường đôi được cấu tạo bởi một phân tử Glucose và một phân tử.....

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

- A. Galactose. B. Maltose. C. Fructose. D. Lactose.

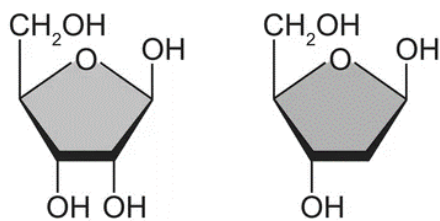
Câu 5. Sắp xếp nào sau đây đúng theo thứ tự các chất đường từ đơn giản đến phức tạp?

- A. Disaccharides, Monosaccharides, Polisaccharides.
B. Monosaccharides, Disaccharides, Polisaccharides.
C. Polisaccharides, Monosaccharides, Disaccharides.
D. Monosaccharides, Polisaccharides, Disaccharides.

Câu 6. Nhóm phân tử đường nào sau đây là đường đơn?

- A. Fructose, galactose, glucose. B. Tinh bột, cellulose, chitin.
C. Galactose, lactose, tinh bột. D. Glucose, saccharose, cellulose.

Câu 7. Loại đường nào sau đây không phải là đường 6 carbon?



- A. Glucose. B. Fructose. C. Galactose. D. Deoxiribose.

Câu 8. Cho các ý sau:

- (1) Có vị ngọt.
- (2) Dễ tan trong nước.
- (3) Dễ lên men bởi vi sinh vật.
- (4) Cấu tạo bởi các đơn phân theo nguyên tắc đa phân.
- (5) Chứa 3-7 carbon.

Trong các ý trên có bao nhiêu ý là đặc điểm chung của đường đơn?

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

Câu 9. Chất nào sau đây có tên gọi là đường nho?

- A. Tinh bột. B. Saccharose. C. Glucose. D. Fructose.

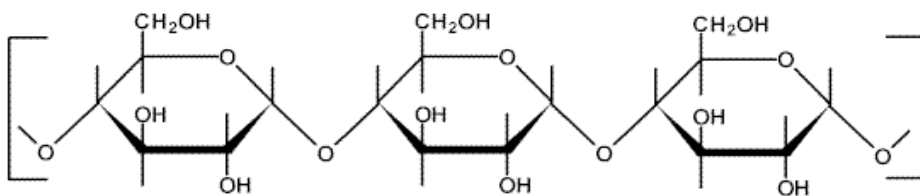
Câu 10. Galactose có nhiều trong đâu?

- A. Mật ong. B. Quả chín. C. Sữa động vật. D. Động vật.

Câu 11. Đường mía (saccharose) là loại đường đôi được cấu tạo bởi

- A. hai phân tử Glucose. B. một phân tử Glucose và một phân tử fructose.
C. hai phân tử fructose. D. một phân tử Glucose và một phân tử galactose.

Câu 12. Trong cấu trúc của polisaccharide, các đơn phân được liên kết với nhau bằng loại liên kết



Polysaccharide

A. phosphodiester.

B. peptide.

Câu 13. Cho các ý sau:

- (1) Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
- (2) Khi bị thủy phân thu được glucose.
- (3) Có thành phần nguyên tố gồm: C, H, O.
- (4) Có công thức tổng quát: $(C_6H_{10}O_6)_n$.
- (5) Tan trong nước.

Trong các ý trên có mấy ý là đặc điểm chung của polysaccharide?

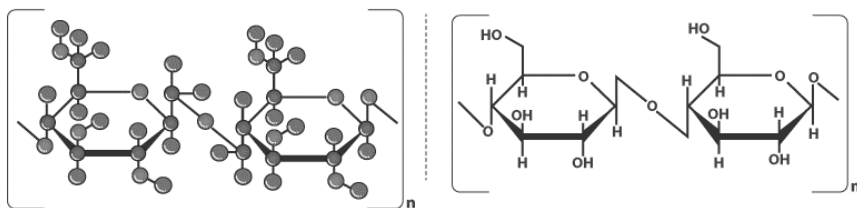
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 14. Cellulose được cấu tạo bởi đơn phân là



A. glucose.

B. fructose.

C. glucose và fructose.

D. saccharose.

Câu 15. Carbohydrate **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Là nguồn dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
- B. Là cung cấp năng lượng cho tế bào và cơ thể.
- C. Là vật liệu cấu trúc xây dựng tế bào và cơ thể.
- D. Điều hòa sinh trưởng cho tế bào và cơ thể.

Câu 16. Cho các nhận định sau:

- (1) Cellulose tham gia cấu tạo màng tế bào.
- (2) Glycogen là chất dự trữ của cơ thể động vật và nấm.
- (3) Glucose là nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào.
- (4) Chitin cấu tạo bộ xương ngoài của côn trùng.
- (5) Tinh bột là chất dự trữ trong cây.

Trong các nhận định trên có bao nhiêu nhận định **đúng** với vai trò của carbohydrate trong tế bào và cơ thể?

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 17. Lipid là nhóm chất

A. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị không phân cực, có tính kỵ nước.

B. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, có tính kỵ nước.

C. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị không phân cực, không có tính kỵ nước.

D. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, không có tính kỵ nước.

Câu 18. Điều nào dưới đây **không** đúng về sự giống nhau giữa carbohydrate và lipid?

A. Cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O.

B. Là nguồn dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào.

C. Cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.

D. Đường và lipid có thể chuyển hóa cho nhau.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Chất béo không tan trong nước.

B. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

C. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

D. Chất béo là trieste của glycerol và các acid monocarboxylic mạch carbon dài, không phân nhánh.

Câu 20. Vì sao ở nhiệt độ thường, dầu thực vật ở trạng thái lỏng?



A. Vì dầu thực vật chứa chủ yếu các gốc acid béo no.

B. Vì dầu thực vật chứa hàm lượng khá lớn các gốc acid béo không no.

C. Vì dầu thực vật chứa chủ yếu các gốc acid béo thơm.

D. Vì dầu thực vật dễ nóng chảy, nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

Ý	Mệnh đề
a.	Carbohydrate là hợp chất hữu cơ được cấu tạo bởi các nguyên tố C, H, O.
b.	Người ta dựa vào số loại đơn phân có trong phân tử để chia saccharide ra thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa.
c.	Saccharose có tên gọi là đường nho.

d.	Cellulose là một polysaccharide không tan trong nước.
----	---

Câu 2. Hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

Ý	Mệnh đề
a.	Glycogen là chất dự trữ của cơ thể động vật và nấm.
b.	Glucose là nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào.
c.	Lipid là nhóm chất được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, có tính kỵ nước
d.	Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Câu 3. Hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

Ý	Mệnh đề
a.	Chất béo rắn là loại chất béo chứa hàm lượng lớn các gốc acid béo no.
b.	Chất béo chứa các gốc acid không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và được gọi là mỡ.
c.	Phospholipid và steroid thuộc loại Lipid phức tạp
d.	Một phân tử phospholipid có cấu tạo bao gồm 1 phân tử glycerol và 1 phân tử acid béo và 1 nhóm phosphate

Câu 4. Khi nói về vai trò của lipid, mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

Ý	Mệnh đề
a.	Dự trữ và cung cấp năng lượng cho cơ thể.
b.	Tham gia cấu trúc màng sinh chất.
c.	Tham gia cấu trúc một số hormone sinh dục, sắc tố quang hợp
d.	Tham gia vào một số hoạt động sinh lí như: tiêu hóa, quang hợp, sinh sản.

Câu 5. Hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai ?

Ý	Mệnh đề
a.	Chức năng chính của mỡ là dự trữ năng lượng cho tế bào.
b.	Chức năng chính của phospholipid trong tế bào là nhận biết và truyền tin.
c.	Protein cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, mỗi đơn phân là một amino acid.
d.	Protein được tổng hợp dựa trên khuôn mẫu của rRNA .

PHẦN III: CÂU HỎI NGẮN

Câu 1. Cacbohydrate được cấu tạo từ bao nhiêu nguyên tố?

Câu 2. Phân tử sinh học là những phân tử hữu cơ chỉ được tổng hợp và tồn tại trong các tế bào sống. Từ đó có bao nhiêu loại phân tử sinh học chính?

Câu 3. Tùy vào số lượng đơn phân, cacbohydrate được chia thành bao nhiêu nhóm?

Câu 4. Đường glucose, fructose, galactose là các đường đơn có bao nhiêu carbon trong phân tử?

Câu 5. Nucleotide được cấu tạo gồm bao nhiêu phần?

Câu 6. Có khoảng bao nhiêu loại amino acid trong cơ thể sinh vật?

Câu 7. Một phân tử mỡ động vật được cấu tạo từ 1 phân tử glycerol và bao nhiêu phân tử acid béo no

Câu 8. Loại đường đơn cấu tạo nên nucleic acid có bao nhiêu carbon?

Câu 9. Đơn phân của DNA/RNA có bao nhiêu loại?

Câu 10. Phân tử DNA được cấu tạo từ bao nhiêu chuỗi polynucleotide?

Câu 11. Mỗi chu kì xoắn kép của DNA gồm bao nhiêu cặp nucleotide?

Câu 12. Mỗi nucleotide dài khoảng bao nhiêu Å?

Câu 13. Mỗi nucleotide nặng khoảng bao nhiêu đvC?

Câu 14. Trình tự sắp xếp các nucleotide trên mạch một của một phân tử DNA xoắn kép là – ATTTGGGCCCGAGGC -. Tổng số liên kết hydrogen của đoạn DNA này là bao nhiêu?

Câu 15. Dựa vào cấu trúc và chức năng có bao nhiêu loại RNA

Câu 16. Hầu hết phân tử RNA được cấu tạo từ bao nhiêu chuỗi polynucleotide?

Câu 17. Các bậc cấu trúc của protein gồm bao nhiêu bậc?

Câu 18. Phân tử DNA có chiều dài 408nm, thì số nucleotide của DNA này là bao nhiêu?

Câu 19. Một gene dài 5100Å có số nucleotide là bao nhiêu?

Câu 20. Một phân tử DNA mạch kép có 600 nucleotide loại C và số lượng nucleotide loại A chiếm 30% tổng số nucleotide của DNA. Phân tử DNA này có bao nhiêu liên kết hidro?