**PHẦN MỘT. SINH HỌC TẾ BÀO**

CHƯƠNG I. THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO

**BÀI 5. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC**

**Câu 3.** Trong số khoảng 25 nguyên tố cấu tạo nên sự sống, các nguyên tố chiếm khoảng 96,3% khối lượng chất khô trong tế bào là:

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

**Câu 4.** Dựa vào tỉ lệ có trong cơ thể, các nguyên tố hóa học được chia thành

**A**. Nguyên tố phổ biến và nguyên tố hiếm. **B**. Nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng.

**C**. Nguyên tố nhiều và nguyên tố ít. **D**. Nguyên tố cần thiết và nguyên tố phụ.

**Câu 5.** Trong cơ thể, mỗi nguyên tố vi lượng chiếm tỉ lệ

**A**. Nhỏ hơn 0,01%. **B**. Nhỏ hơn 0,02%.

**C**. Nhỏ hơn 0,03%. **D**. Nhỏ hơn 0,04%.

**Câu 6.** Nguyên tố hoá học nào dưới đây có vai trò tạo ra “bộ khung xương”, cơ sở hình thành các đại phân tử hữu cơ?

**A**. C **B**. O **C**. N **D**. P

**Câu 7.** Nguyên tố quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ là

**A**. Carbon. **B**. Hydrogen. **C**. Oxygen. **D**. Nitrogen.

**Câu 8.** Phát biểu nào dưới đây không đúng

**A**. Nguyên tử carbon có 4 electron ở lớp ngoài cùng.

**B**. Nguyên tử carbon có hóa trị bốn hoặc sáu.

**C**. Nguyên tử carbon có thể liên kết với các nguyên tử khác (C, H, O, N, P, S).

**D**. Carbon có thể hình thành các mạch carbon với cấu trúc khác nhau, là cơ sở hình thành vô số hợp chất hữu cơ.

**Câu 9.** Điều nào sau đây là chưa đúng khi nói về vai trò của nguyên tố carbon

**A**. Carbon chỉ hình thành mạch carbon thẳng, cơ sở hình thành hợp chất hữu cơ

**B**. Carbon có hóa trị bốn, có thể hình thành liên kết với các nguyên tố khác.

**C**. Carbon là nguyên tố đa lượng, có vai trò quan trọng trong hình thành sự sống.

**D**. Carbon có bốn electron ở lớp ngoài cùng nên có thể hình thành bốn liên kết cộng hóa trị.

**Câu 10.** Phần lớn các nguyên tố đa lượng cấu tạo nên

**A**. Lipid, enzyme **B**. Protein, vitamin

**C**. Đại phân tử hữu cơ **D**. Glucose, tinh bột, vitamin

**Câu 11.** Nguyên tố đa lượng trong cơ thể tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ như

**A**. Nucleic acid, protein, polime, lipid.

**B**. Nucleic acid, protein, carbonhydrate, lipid, ancol.

**C**. Nucleic acid, protein, carbonhydrate, lipid.

**D**. Nucleic acid, ancol, carbonhydrate, lipid.

**Câu 12.** Nguyên tố vi lượng trong cơ thể sống không có đặc điểm nào sau đây?

**A**. Chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,01% khối lượng chất sóng của cơ thể

**B**. Chỉ cần cho thực vật ở giai đoạn sinh trưởng

**C**. Tham gia vào cấu trúc bắt buộc của hệ enzim trong tế bào

**D**. Là những nguyên tố có trong tự nhiên

**Câu 13.** Điều nào chưa đúng khi nêu đặc điểm của các nguyên tố vi lượng

**A**. Chiếm tỉ lệ rất nhỏ trong tế bào

**B**. Tham gia vào thành phần các enzim, hoocmôn

**C**. Có vai trò khác nhau đối với từng loài sinh vật

**D**. Cấu tạo một số đại phân tử hữu cơ.

**Câu 15.** Các nguyên tố vi lượng có vai trò quan trọng đối với cơ thể vì

**A**. Chiếm khối lượng nhỏ.

**B**. Giúp tăng cường hệ miễn dịch cho cơ thể.

**C**. Cơ thể sinh vật không thể tự tổng hợp các chất ấy.

**D**. Là thành phần cấu trúc bắt buộc của nhiều hệ enzyme.

**Câu 16.** Khi nói về vai trò của các nguyên tố hoá học, có bao nhiêu phát biểu sau đây không đúng

(1) Các nguyên tố vi lượng là thành phần cấu tạo nên các đại phân tử như protein, lipid,...

(2) Mg là nguyên tố tham gia cấu tạo nên diệp lục tố.

(3) Các nguyên tố vi lượng có vai trò chủ yếu là hoạt hoá các enzyme.

(4) Sinh vật chỉ có thể lấy các nguyên tố khoáng từ các nguồn dinh dưỡng.

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

**Câu** **17.** Thiết iodine sẽ khiến người bị mắc bệnh

**A**. Bướu cổ. **B**. Ho lao. **C**. Quáng gà. **D**. Cận thị.

**Câu 19.** Phân tử nước được cấu tạo từ

**A**. Một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử hydrogen.

**B**. Một nguyên tử hydrogen liên kết với hai nguyên tử oxygen.

**C**. Một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử nitrogen.

**D**. Một nguyên tử nitrogen liên kết với hai nguyên tử oxygen.

**Câu 20.** Nước là dung môi hoà tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

**A**. Nhiệt dung riêng cao **B**. Lực gắn kết

**C**. Nhiệt bay hơi cao **D**. Tính phân cực

**Câu 23.** Vai trò của nước là:

**A**. Giữ nhiệt độ trong cơ thể ổn định, là dung môi hoa tan các chất béo.

**B**. Là môi trường của các phản ứng hóa sinh, là dung môi hoa tan các chất béo.

**C**. Làm mặt tế bào căng mịn, giữ nhiệt độ trong cơ thể ổn định.

**D**. Là môi trường của các phản ứng hóa sinh, giữ nhiệt độ trong cơ thể ổn định.

**Câu 25.** Khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết tìm kiếm xem ở đó có nước hay không vì

**A**. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố đa lượng

**B**. Nước chiếm thành phần chủ yếu trong mọi tế bào và cơ thể sống, giúp tế bào tiến hành chuyển hóa vật chất và duy trì sự sống

**C**. Nước là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào

**D**. Nước là môi trường của các phản ứng sinh hóa trong tế bào

**BÀI 6. CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC**

**I. CARBOHYDRATE**

**Câu 1.** Những chất nào sau đây thuộc loại đại phân tử?

**A**. Carbohydrate, Lipid, Axit amin.

**B**. Carbohydrate, Lipid, Protein, Nucleic acid.

**C**. Fructose, Protein, Nucleic acid, Vitamin.

**D**. Glucose, Protein, Nucleic acid, Lipid.

**Câu 2.** Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia carbohydrate ra thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa?

**A**. khối lượng của phân tử **B**. độ tan trong nước

**C**. số loại đơn phân có trong phân tử **D**. số lượng đơn phân có trong phân tử

**Câu 6.** Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào?

**A**. Lactose **B**. Maltose **C**. Cellulose **D**. Saccharose

**Câu 9.** Ăn quá nhiều đường sẽ có nguy cơ mắc bệnh gì trong các bệnh sau đây?

**A**. bệnh tiểu đường **B**. bệnh bướu cổ **C**.bệnh còi xương **D**. bệnh Gout

**Câu 10.** Loại đường có trong thành phần cấu tạo của nucleic acid (DNA và RNA) là

**A**. Maltose và Ribose **B**. Fructose và Deoxyribose

**C**. Glucose và Deoxyribose **D**. Ribose và Deoxyribose

**Câu 12.** Saccharose là loại đường có trong

**A**. Cây mía. **B**. sữa động vật. **C**. mạch nha. **D**. tinh bột.

**Câu 13**. Carbohydrate là hợp chất hữu cơ được cấu tạo bởi các nguyên tố

**A**. C, H, O, N. **B**. C, H, N, P. **C**. C, H, O. **D**. C, H, O, P.

**Câu 16**. Đường mía (saccharose) là loại đường đôi được cấu tạo bởi

**A**. hai phân tử glucozơ.

**B**. một phân tử glucozơ và một phân tử fructozơ.

**C**. hai phân tử fructozơ.

**D**. một phân tử gluczơ và một phân tử galactozơ.

**Câu 18.** Thành tế bào thực vật được hình thành bởi loại đường đa nào?

**A**. Cellulose. **B**. Glycogen. **C**. Tinh bột. **D**. Chitin.

**Câu 20.** Sắp xếp nào sau đây đúng theo thứ tự các loại đường từ đơn giản đến phức tạp?

**A**. Disaccharide, Monosaccharide, Polysaccharide.

**B**. Monosaccharide, Disaccharide, Polysaccharide.

**C**. Polysaccharide, Monosaccharide, Disaccharide

**D**. Monosaccharide, Polysaccharide, Disaccharide

**Câu 21.** Chức năng chủ yếu của carbohyđrate là

**A**. Dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào, tham gia cấu tạo nhiễm sắc thể.

**B**. Dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào, tham gia xây dựng cấu trúc tế bào.

**C**. Kết hợp với prôtêin vận chuyển các chất qua màng tế bào.

**D**. Tham gia xây dựng cấu trúc nhân tế bào.

**Câu 22.** 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, xenlulôzơ

**Câu 23.** Carbohydrate không có chức năng nào sau đây?

**A**. nguồn dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể

**B**. cung cấp năng lượng cho tế bào và cơ thể

**C**. vật liệu cấu trúc xây dựng tế bào và cơ thể

**D**. điều hòa sinh trưởng cho tế bào và cơ thể

**Câu 25.** Cho các nhận định sau:

(1) Tinh bột là chất dự trữ trong cây

(2) Glycogen là chất dự trữ trong cơ thể động vật và nấm

(3) Glucose là nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào

(4) Ribose và Deoxyribose tham gia vào cấu tạo của DNA và RNA.

(5) Xenlulozo tham gia cấu tạo màng tế bào

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

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

**Câu 28.** Hai phân tử đường đơn liên kết nhau tạo phân tử đường đôi bằng loại liên kết nào sau đây ?

**A**. Liên kết peptitd. **B**. Liên kết glycosidic.

**C**. Liên kết hoá trị. **D**. Liên kết hydrogen.

**II. LIPID**

**Câu 1.** 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 2.** Lipid không có đặc điểm:

**A**. cấu trúc đa phân **B**. không tan trong nước

**C**. được cấu tạo từ các nguyên tố C, H , O **D**. cung cấp năng lượng cho tế bào

**Câu 3.** Cho các loại lipid sau:

(1) Estrogen. (2) Vitamine E. (3) Dầu.

(4) Mỡ. (5) Phospholipid. (6) Sáp.

Lipid đơn giản gồm

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

**Câu 4.** Thành phần tham gia vào cấu trúc màng sinh chất của tế bào là

**A**. phostpholipid và protein **B**. glycerol và acid béo

**C**. steroid và acid béo **D**. acid béo và saccharose

**Câu 5.** Estrogen là hormone sinh dục có bản chất lipid. Loại lipid cấu tạo nên hoocmon này là?

**A**. steroid **B**. phospholipid **C**. dầu thực vật **D**. mỡ động vật

**Câu 6.** Chức năng chính của phospholipid trong tế bào là

**A**. Cấu tạo màng sinh chất **B**. Cung cấp năng lượng

**C**. Nhận biết và truyền tin **D**. Liên kết các tế bào

**Câu 7**. Một phân tử mỡ bao gồm

**A**. 1 phân tử glycerol với 1 acid béo **B**. 1 phân tử glycerol với 2 acid béo.

**C**. 1 phân tử glycerol với 3 acid béo. **D**. 3 phân tử glycerol với 3 acid béo.

**Câu 8**. Chức năng chính của mỡ là

**A**. dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

**B**. thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.

**C**. thành phần cấu tạo nên một số loại hoocmôn.

**D**. thành phần cấu tạo nên các bào quan.

**Câu 15.** Phospholipid ở màng sinh chất là chất lưỡng cực do nó có:

**A**. Một đầu vừa kị nước vừa ưa nước **B**. Hai đầu ưa nước nhưng trái điện tích

**C**. Một đầu ưa nước, một đầu kị nước **D**. Hai đầu không cùng điện tích

**Câu 23.** Nhận định nào sau đây không đúng khi nói về lipid?

**A**. Một phân tử lipid cung cấp năng lượng nhiều gấp đôi một phân tử đường

**B**. Steroid tham gia cấu tạo nên các loại enzyme tiêu hóa trong cơ thể người

**C**. Màng tế bào không tan trong nước vì được cấu tạo bởi phospholipid

**D**. Dầu chứa nhiều acid béo không no còn mỡ chứa nhiều acid béo no

**III. PROTEIN**

**Câu 1**. Đơn phân của protein là

**A**. Glucose **B**. Amino acid **C**. Nucleotide **D**. Acid béo

**Câu 4**. Các loại amino acid trong phân tử protein phân biệt với nhau bởi:

**A**. Số nhóm NH2 **B**. Cấu tạo của gốc R

**C**. Số nhóm COOH **D**. Vị trí gắn của gốc R

**Câu 5**. Tính đa dạng của phân tử protein được quy định bởi

**A**. Số lượng, thành phần, trình tự các amino acid trong phân tử protein

**B**. Nhóm amin của các amino acid trong phân tử protein

**C**. Số lượng liên kết peptide trong phân tử protein

**D**. Số chuỗi polypeptide trong phân tử protein

**Câu 6**. Các loại protein khác nhau được phân biệt nhau bởi

**A**. số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các amino acid.

**B**. số lượng, thành phần amino acid và cấu trúc không gian.

**C**. số lượng, thành phần, trật tự sắp xếp các amino acid và cấu trúc không gian.

**D**. số lượng, trật tự sắp xếp các amino acid và cấu trúc không gian.

**Câu 7.** Tại sao chúng ta cần ăn protein từ các nguồn thực phẩm khác nhau?

**A**. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố đa lượng cần thiết

**B**. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ 20 loại amino acid

**C**. Giúp cho quá trình tiêu hóa tốt hơn

**D**. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố vi lượng cần thiết

**Câu 8**. Nếu ăn quá nhiều protein (chất đạm), cơ thể có thể mắc bệnh gì sau đây?

**A**. Bệnh Gout **B**. Bệnh mỡ máu

**C**. Bệnh tiểu đường **D**. Bệnh đau dạ dày

**Câu 9**. Trong phân tử protein, các amino acid đã liên kết với nhau bằng liên kết

**A**. peptide. **B**. ion. **C**. hydrogen. **D**. cộng hoá trị.

**Câu 12**. Hiện tượng nào sau được gọi là biến tính của protein?

**A**. Khối lượng của protein bị thay đổi

**B**. Liên kết peptide giữa các amino acid của protein bị thay đổi

**C**. Trình tự sắp xếp của các amino acid bị thay đổi

**D**. Cấu hình không gian của protein bị thay đổi

**Câu 17**. Protein nào sau đây có vai trò điều hòa nồng độ các chất trong cơ thể?

**A**. Insulin có trong tuyến tụy **B**. Keratin có trong tóc

**C**. Collagen có trong da **D**. Hemoglobin có trong hồng cầu

**Câu 18**. Protein không có chức năng nào sau đây?

A. Điều hòa thân nhiệt B. Cấu trúc nên hệ thống màng tế bào

C. Tạo nên kênh vận chuyển các chất qua màng D. Cấu tạo nên một số loại hormone

**Câu 22**. Cho các ví dụ sau:

(1) Collagen cấu tạo nên mô liên kết ở da

(2) Enzyme lipaza thủy phân lipid

(3) Insulin điều chỉnh hàm lượng đường trong máu

(4) Glycogen dự trữ ở trong gan

(5) Hemoglobin vận chuyển O2 và CO2

(6) Interferol chống lại sự xâm nhập của vi khuẩn

Có mấy ví dụ minh họa cho các chức năng của protein?

**A**. 3 **B**. 4 **C**. 5 **D**. 6

**IV. NUCLEIC ACID**

**Câu 1**. DNA là từ viết tắt của

**A**. Deoxyribonucleic acid **B**. Ribonucleic acid

**C**. Deoxyribonucleotide acid **D**. Ribonucleotide acid

**Câu 3**. Nucleic acid cấu taọ theo nguyên tắc nào sau đây?

**A**. Nguyên tắc đa phân **B**. Nguyên tắc bán bảo tồn và nguyên tắc đa phân

**C**. Nguyên tắc bổ sung **D**. Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc đa phân

**Câu 4**. Các thành phần cấu tạo của mỗi Nucleotide là:

**A**. Đường, acid và protein **B**. Đường, base và acid

**C**. Acid, protein và lipid **D**. Lipid, đường và protein

**Câu 5**. Mỗi nucleotide cấu tạo gồm

**A**. đường pentose và nhóm phosphate. **B**. nhóm phosphate và base.

**C**. đường pentose, nhóm phosphate và base. **D**. đường pentose và base.

**Câu 9**. DNA là một đại phân tử cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là 4 loại

**A**. ribonucleotide ( A,T,G,C ). **B**. nucleotide ( A,T,G,C ).

**C**. ribonucleotide (A,U,G,C ). **D**. nucleotide (A,U,G,C).

**Câu 11**. Trong DNA, liên kết hydrogen có tác dụng

**A**. Liên kết giữa đường với acid trên mỗi mạch

**B**. Nối giữa đường và base trên 2 mạch lại với nhau

**C**. Tạo tính đặc thù cho phân tử DNA

**D**. Liên kết 2 mạch polynucleotide lại với nhau

**Câu 12**. Chức năng của DNA là :

**A**. Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào **B**. Bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền

**C**. Trực tiếp tổng hợp protein **D**. Là thành phần cấu tạo của màng tế bào

**Câu 13**. Yếu tố quan trọng nhất tạo nên tính đặc trưng của phân tử DNA là

**A**. Số lượng các nucleotide trong phân tử DNA

**B**. Thành phần các nucleotide trong phân tử DNA

**C**. Trình tự sắp xếp các nucleotide trong phân tử DNA

**D**. Cách liên kết giữa các nucleotide trong phân tử DNA

**Câu 15**. Trình tự các đơn phân trên mạch 1 của một đoạn DNA xoắn kép là – GATGGCAA -. Trình tự các đơn phân ở đoạn mạch còn lại sẽ là:

**A**. – TAACCGTT – **B**. – CTACCGTT –

**C**. – UAACCGTT – **D**. – UAACCGAT –

**Câu 17**. Loại base nào sau đây chỉ có trong RNA mà không có trong DNA?

**A**. Adenine **B**. Uracil **C**. Guanine **D**. Cytosine

**Câu 19**. Phân tử rRNA làm nhiệm vụ

**A**. Truyền đạt thông tin di truyền từ nhân tới tế bào chất

**B**. Vận chuyển các axit amin tới riboxom để tổng hợp protein

**C**. Tham gia cấu tạo nên ribosome

**D**. Lưu giữ thông tin di truyền

**Câu 21**. mRNA có chức năng

**A**. Vận chuyển các amino acid

**B**. Lưu giữ và bảo quản thông tin di truyền

**C**. Cấu trúc nên tính trạng trên cơ thể

**D**. Truyền thông tin quy định cấu trúc của protein từ DNA tới ribosome

**Câu 22**. Chức năng của phân tử tRNA là

**A**. cấu tạo nên ribosome **B**. vận chuyển amino acid

**C**. bảo quản thông tin di truyền **D**. vận chuyển các chất qua màng

**Câu 24**. Đặc điểm cấu tạo của RNA khác với DNA là:

**A**. Đại phân tử, có cấu trúc đa phân **B**. Có liên kết hydrogen giữa các nucleotide

**C**. Có cấu trúc một mạch **D**. Được cấu tạo từ nhiều đơn phân

CHƯƠNG 2. CẤU TRÚC TẾ BÀO

**BÀI 8. TẾ BÀO NHÂN SƠ**

**Câu 1.**Sinh vật dưới có cấu tạo tế bào nhân sơ là:

**A**. Vi khuẩn lam **B**. Nấm  **C**. Tảo **D**. Động vật nguyên sinh

**Câu 3**. Tế bào vi khuẩn có kích nhỏ và cấu tạo đơn giản giúp chúng

**A**. xâm nhập dễ dàng vào tế bào vật chủ.

**B**. có tỷ lệ S/V lớn, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.

**C**. tránh được sự tiêu diệt của kẻ thù vì khó phát hiện.

**D**. tiêu tốn ít thức ăn.

**Câu 5**. 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**. Dễ xâm nhập vào tế bào vật chủ do tế bào vật chủ có kích thước lớn hơn tế bào vi khuẩn

**C**. Giúp di chuyển nhanh hơn và dễ dàng kiếm ăn trong môi trường kí sinh

**D**. Kẻ thù khó phát hiện

**Câu 6.** Tế bào vi khuẩn được gọi là tế bào nhân sơ vì

**A**. Vi khuẩn xuất hiện rất sớm

**B**. Vi khuẩn chứa trong nhân một phân tử DNA dạng vòng

**C**. Vi khuẩn có cấu trúc đơn bào

**D**. Vi khuẩn chưa có màng nhân

**Câu 8.** Các thành phần không bắt buộc cấu tạo nên tế bào nhân sơ

**A**. màng sinh chất, thành tế bào, vỏ nhày, vùng nhân.

**B**. vùng nhân, tế bào chất, roi, lông.

**C**. vỏ nhày, thành tế bào, roi, lông.

**D**. vùng nhân, tế bào chất, màng sinh chất, roi.

**Câu 9.** Các thành phần bắt buộc cấu tạo nên tế bào nhân sơ

**A**. thành tế bào, nhân, tế bào chất, vỏ nhầy.

**B**. màng sinh chất, tế bào chất, vùng nhân.

**C**. màng sinh chất, vùng nhân, vỏ nhầy, tế bào chất.

**D**. thành tế bào, tế bào chất, vùng nhân và roi.

**Câu 10.** Thành tế bào vi khuẩn cấu tạo chủ yếu từ:

**A**. peptidoglycan **B**. cellulose **C**. chitin **D**. polysaccharide

**Câu 11.** Chức năng của thành tế bào vi khuẩn là:

**A**. Giúp vi khuẩn di chuyển **B**. Tham gia vào quá trình nhân bào

**C**. Duy trì hình dạng của tế bào **D**. Trao đổi chất với môi trường

**Câu 13**. Dựa vào cấu trúc và thành phần hóa học của thành tế bào, người ta chia vi khuẩn ra thành 2 loại:

**A**. Vi khuẩn kị khí bắt buộc và vi khuẩn hiếu khí

**B**. Vi khuẩn sống kí sinh và vi khuẩn sống tự do

**C**. Vi khuẩn có thành tế bào và vi khuẩn không có thành tế bào

**D**. Vi khuẩn Gram dương và vi khuẩn Gram âm

**Câu 16.**Màng sinh chất của tế bào vi khuẩn được cấu tạo từ:

**A**. Phospholipid và protein **B**. Phospholipid và peptidoglycan

**C**. Protein và peptidoglycan **D**. Peptidoglycan và protein Histon

**Câu 18.**Trong y học, dùng phương pháp xét nghiệm nhằm phân biệt được hai nhóm vi khuẩn Gram âm và Gram dương với mục đích gì?

**A**. Để biết cách kết hợp các phương pháp điều trị

**B**. Chọn được loại vi khuẩn đem ứng dụng trong kỹ thuật di truyền

**C**. Sử dụng phương pháp hóa trị liệu phù hợp

**D**. Sử dụng các loại thuốc kháng sinh đặc hiệu để tiêu diệt từng loại vi khuẩn gây bệnh

**Câu 26**. Tế bào chất của tế bào nhân sơ có chứa cấu trúc nào sau đây?

**A**. Hệ thống nội màng **B**. Các bào quan có màng bao bọc

**C**. Bộ khung xương tế bào **D**. Ribosome và các hạt dự trữ

**Câu 27**. Vùng nhân của tế bào nhân sơ chứa 1 phân tử

**A**. DNA dạng vòng. **B**. mRNA dạng vòng.

**C**. tRNA dạng vòng. **D**. rRNA dạng vòng.

**Câu 28**. Plasmid không phải là vật chất di truyền tối cần thiết đối với tế bào nhân sơ vì

**A**. chiếm tỷ lệ rất ít. **B**. thiếu nó tế bào vẫn phát triển bình thường.

**C**. số lượng nucleotide rất ít. **D**. nó có dạng kép vòng.

**Câu 29.** Cho các đặc điểm sau:

(1) Hệ thống nội màng (2) Khung xương tế bào

(3) Các bào quan có màng bao bọc (4) Ribosome và các hạt dự trữ

Có mấy đặc điểm thuộc về tế bào nhân sơ?

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

**Câu 33.** Cho các phát biểu sau:

1. Các vi khuẩn được cấu tạo bằng tế bào nhân sơ

2. Tế bào nhân sơ có cấu trúc nhân chưa hoàn chỉnh

3. Vật chất di truyền của tế bào nhân sơ là các phân tử ADN vòng, trần

4. Tế bào nhân sơ chỉ có bào quan duy nhất là lizosome

5. Màng nhân của tế bào nhân sơ là loại màng kép

Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về tế bào nhân sơ?

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

**BÀI 9. TẾ BÀO NHÂN THỰC**

**Câu 1.**Tế bào ở các sinh vật nào là tế bào nhân thực:

**A**. Động vật, thực vật, vi khuẩn **B**. Động vật, thực vật, nấm

**C**. Động vật, thực vật, virus **D**. Động vật, nấm, vi khuẩn

**Câu 2.** 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 3.** Nhân của tế bào nhân thực không có đặc điểm nào sau đây?

**A**. Nhân được bao bọc bởi lớp màng kép

**B**. Nhân chứa chất nhiễm sắc gồm DNA liên kết với protein

**C**. Màng nhân có nhiều lỗ nhỏ để trao đổi chất với ngoài nhân

**D**. Nhân chứa nhiều phân tử DNA dạng vòng

**Câu 6.** Bằng phương pháp nhân bản vô tính động vật, người ta đã chuyển nhân của tế bào sinh dưỡng ở loài ếch A vào trứng (đã bị mất nhân) của loài ếch B. Nuôi cấy tế bào này trong môi trường đặc biệt thì nó phát triển thành con ếch có phần lớn đặc điểm của loài A. Thí nghiệm này cho phép kết luận:

**A**. Kiểu hình của cơ thể chủ yếu do yếu tố có trong nhân tế bào quyết định

**B**. Cả nhân và tế bào chất đều đóng vai trò ngang nhau trong việc quy định kiểu hình

**C**. Kiểu hình của cơ thể phụ thuộc chủ yếu vào môi trường mà ít phụ thuộc kiểu gen

**D**. Kiểu hình của cơ thể chủ yếu do yếu tố có trong tế bào chất đóng vai trò quyết định

**Câu 8.** Chức năng quan trọng nhất của nhân tế bào là

**A**. Chứa đựng thông tin di truyền, phiên mã tạo RNA

**B**. Tổng hợp nên ribosome để kết hợp với RNA tổng hợp protein

**C**. Trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào

**D**. Chứa vật chất di truyền, điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào

**Câu 9.** Tế bào chất ở sinh vật nhân thực chứa

**A**. các bào quan không có màng bao bọc.

**B**. chỉ chứa ribosome và nhân tế bào.

**C**. chứa bào tương và nhân tế bào.

**D**. hệ thống nội màng, các bào quan có màng bao bọc và khung xương tế bào

**Câu 11.** 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.** 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 13.** Mạng lưới nội chất trơn không có chức năng nào sau đây?

**A**. Sản xuất enzyme tham gia vào quá trình tổng hợp lipid

**B**. Chuyển hóa đường trong tế bào

**C**. Phân hủy các chất độc hại trong tế bào

**D**. Sinh tổng hợp protein

**Câu 14**. Trong cơ thể người, tế bào có lưới nội chất hạt phát triển mạnh nhất là tế bào

**A**. hồng cầu. `**B**. bạch cầu. **C**. biểu bì. **D**. cơ.

**Câu 15**. Lưới nội chất hạt và lưới nội chất trơn khác nhau ở chỗ lưới nội chất hạt

**A**. hình túi, còn lưới nội chất trơn hình ống.

**B**. có đính các hạt ribsome, còn lưới nội chất trơn không có.

**C**. nối thông với khoang giữa của màng nhân, còn lưới nội chất trơn thì không.

**D**. có ribosome bám ở trong màng, còn lưới nội chất trơn có ribosome bám ở ngoài màng.

**Câu 16.** Cấu trúc nằm bên trong tế bào gồm một hệ thống túi màng dẹp xếp chồng lên nhau được gọi là

**A**. lưới nội chất **B**. bộ máy Golgi **C**. ribosome **D**. màng sinh chất

**Câu 17.** Những bộ phận nào của tế bào tham gia việc vận chuyển một protein ra khỏi tế bào?

**A**. Lưới nội chất hạt, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào

**B**. Lưới nội chất trơn, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào

**C**. bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào

**D**. ribosome, bộ máy Golgi, túi tiết, màng tế bào

**Câu 19.** Testosteron là hormone sinh dục nam có bản chất là lipid. Bào quan làm nhiệm vụ tổng hợp lipid để phục vụ quá trình tạo hormone này là

**A**. lưới nội chất hạt **B**. ribosome

**C**. lưới nội chất trơn **D**. bộ máy Golgi

**Câu 20.** 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

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

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

**Câu 21.** Điều nào sau đây là chức năng chính của ti thể?

**A**. Chuyển hóa năng lượng trong các hợp chất hữu cơ thành ATP cung cấp cho tế bào hoạt động

**B**. Tổng hợp các chất để cấu tạo nên tế bào và cơ thể

**C**. Tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cung cấp cho quá trình tổng hợp các chất

**D**. Phân hủy các chất độc hại cho tế bào

**Câu 22.** Đặc điểm nào sau đây không phải của ti thể?

**A**. Hình dạng, kích thước, số lượng ti thể ở các tế bào là khác nhau

**B**. Trong ti thể có chứa DNA và ribosome

**C**. Màng trong của ti thể chứa hệ enzyme hô hấp

**D**. Ti thể được bao bọc bởi 2 lớp màng trơn nhẵn

**Câu 23**. Các tế bào sau trong cơ thể người, tế bào có nhiều ti thể nhất là tế bào

**A**. hồng cầu. **B**. cơ tim. **C**. biểu bì. **D**. xương.

**Câu 24.** Loại tế bào có khả năng quang hợp là

**A**. tế bào vi khuẩn lam **B**. tế bào nấm rơm

**C**. tế bào trùng amip **D**. tế bào động vật

**Câu 25.** Trong các yếu tố cấu tạo sau đây, yếu tố nào có chứa diệp lục và enzyme quang hợp?

**A**. màng trong của lục lạp **B**. màng của thylakoid

**C**. màng ngoài của lục lạp **D**. chất nền của lục lạp

**Câu 26**. Granum là cấu trúc có trong bào quan

A. ti thể. B. trung thể. C. lục lạp. D. lisosome.

**Câu 27.** Điều nào sau đây chưa đúng khi nói về lục lạp?

**A**. Lục lạp là bào quan có 1 lớp màng bao bọc.

**B**. Lục lạp là bào quan chỉ có ở tảo và thực vật.

**C**. Lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp.

**D**. Lục lạp là bào quan giống ti thể chứa DNA và ribosome.

**Câu 28.** Lục lạp có chức năng nào sau đây?

**A**. Chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa năng

**B**. Đóng gói, vận chuyển các sản phẩm hữu cơ ra ngoài tế bào

**C**. Chuyển hóa đường và phân hủy chất độc hại trong cơ thể

**D**. Tham gia vào quá trình tổng hợp và vận chuyển lipit

**Câu 30.** Trong quá trình phát triển của nòng nọc có giai đoạn đứt đuôi để trở thành ếch. Bào quan chứa enzyme phân giải làm nhiệm vụ tiêu hủy tế bào đuôi là

**A**. lưới nội chất **B**. bộ máy Golgi

**C**. lisosome **D**. ribosome

**Câu 33.** Không bào lớn, chứa các ion khoáng và chất hữu cơ tạo nên áp suất thẩm thấu lớn có ở loại tế bào nào sau đây?

**A**. tế bào lông hút **B**. tế bào lá cây

**C**. tế bào cánh hoa **D**. tế bào thân cây

**Câu 34.** Không bào tiêu hóa phát triển mạnh ở

**A**. người **B**. lúa **C**. trùng giày **D**. nấm men

**Câu 35**. Không bào trong đó chứa nhiều sắc tố thuộc tế bào

**A**. lông hút của rễ cây. **B**. cánh hoa.

**C**. đỉnh sinh trưởng. **D**. lá cây của một số loài cây mà động vật không dám ăn.

**Câu 40.** Lysosome có chức năng gì trong tế bào?

**A**. Cung cấp năng lượng ATP cho tế bào, phục hồi tế bào già, tế bào bị tổn thương.

**B**. Vận chuyển các chất từ nơi này đến nơi khác trong tế bào, phân hủy các tế bào, bào quan già

**C**. Phân hủy các tế bào, bào quan già, tế bào bị tổn thương không còn khả năng phục hồi, kết hợp không bào tiêu hóa phân hủy thức ăn.

**D**. Xúc tác các phản ứng hóa học xảy ra trong tế bào.

**Câu 41.** Các tế bào sau trong cơ thể người, tế bào có nhiều lysosome nhất là tế bào

**A**. Hồng cầu. **B**. Bạch cầu. **C**. Thần kinh. **D**. Cơ.

**Câu 44**. Màng sinh chất của tế bào ở sinh vật nhân thực được cấu tạo bởi

**A**. các phân tử protein và nucleic acid. **B**. các phân tử phospholipid và nucleic acid.

**C**. các phân tử protein và phospholipid.**D**. các phân tử protein.

**Câu 45**. Loại phân tử có số lượng lớn nhất trên màng sinh chất là

**A**. protein. **B**. phospholipid. **C**. carbohydrate. **D**. cholesterol.

**Câu 46.** Trong thành phần của màng sinh chất, ngoài phospholipid và protein còn có những phần tử nào sau đây?

**A**. Carbohydrate **B**. Ribônucleic acid

**C**. Deoxyribonucleic acid **D**. Phosphoric acid

**Câu 47.** Cho các đặc điểm về thành phần và cấu tạo màng sinh chất

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

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

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

(4) Xen giữa các phân tử phospholipid còn có các phân tử cholesterol

(5) Xen giữa các phân tử phospholipid là các phân tử glycoprotein

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

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

**Câu 49.** Màng sinh chất có cấu trúc động là nhờ

**A**. Các phân tử phospholipid và protein thường xuyên dịch chuyển

**B**. Màng thường xuyên chuyển động xung quanh tế bào

**C**. Tế bào thường xuyên chuyển động nên màng có cấu trúc động

**D**. Các phân tử protein và cholesterol thường xuyên chuyển động

**Câu 50.** Colesteron có ở màng sinh chất của tế bào

**A**. Vi khuẩn **B**. Động vật **C**. Thực vật **D**. Nấm

**Câu 51.** Cholesterol ở màng sinh chất

**A**. liên kết với protein hoặc lipid đặc trưng riêng cho từng loại tế bào có chức năng bảo vệ và cung cấp năng lượng.

**B**. có chức năng làm cho cấu trúc màng thêm ổn định và vững chắc hơn.

**C**. là nguồn dự trữ năng lượng cho tế bào.

**D**. làm nhiện vụ vận chuyển các chất, thụ thể thu nhận thông tin.

**Câu 54.** Màng tế bào điều khiển các chất ra vào tế bào

**A**. Một cách tùy ý **B**. Một cách có chọn lọc

**C**. Chỉ cho các chất vào **D**. Chỉ cho các chất ra

**Câu 55.**Tế bào của cùng 1 cơ thể có thể nhận biết nhau và nhận biết các tế bào “lạ” là nhờ?

**A**. Các protein thụ thể **B**. “Dấu chuẩn” là glycoprotein

**C**. Mô hình khảm động **D**. Roi và lông tiêm trên màng

**Câu 56.**Khi ghép các mô và cơ quan từ người này sang người kia thì cơ thể người nhận lại có thể nhận biết các cơ quan “lạ” và đào thải các cơ quan đó là nhờ

**A**. Glycoprotein **B**. Carbohydrate **C**. Phospholipid **D**. Cholesterol

**Câu 60**. Những thành phần không có ở tế bào động vật là

**A**. không bào, diệp lục. **B**. màng cellulose, không bào.

**C**. màng cellulose, diệp lục. **D**. diệp lục, không bào.

**Câu 61**. Các bào quan có nucleic acid là

**A**. ti thể và không bào. **B**. không bào và lisosome.

**C**. lạp thể và lisosome. **D**. ti thể và lạp thể.

**Câu 64**. Trong tế bào, các bào quan có 2 lớp màng bao bọc bao gồm

**A**. nhân, ribosome, lisosome. **B**. nhân, ti thể, lục lạp

**C**. ribosome, ti thể, lục lạp **D**. lisosome, ti thể, peroxisome.

CHƯƠNG 3. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở TÊ BÀO

**Bài 11. VẬN CHUYỀN CÁC CHẤT QUA MÀNG**

**Câu 1.** Trao đổi chất ở tế bào gồm

**A.** chuyển hóa vật chất và chuyển hóa năng lượng trong tế bào.

**B.** trao đổi chất qua màng sinh chất và chuyển hóa vật chất trong tế bào.

**C.** chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào và trao đổi chất qua màng sinh chất.

**D.** chuyển hóa năng lượng trong tế bào và trao đổi chất qua màng sinh chất.

**Câu 2.** Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào gồm hai mặt là

**A.** đồng hóa và dị hóa. **B.** xuất bào và nhập bào.

**C.** tích lũy và giải phóng. **D.** chủ động và thụ động.

**Câu 4**. Đồng hoá là

**A**. tập hợp tất cả các phản ứng sinh hoá xảy ra bên trong tế bào.

**B**. tập hợp một chuỗi các phản ứng kế tiếp nhau.

**C**. quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.

**D**. quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.

**Câu 5**. Dị hoá là

**A**. tập hợp tất cả các phản ứng sinh hoá xảy ra bên trong tế bào.

**B**. tập hợp một chuỗi các phản ứng kế tiếp nhau.

**C**. quá trình tổng hợp các chất hữu cơ phức tạp từ các chất đơn giản.

**D**. quá trình phân giải các chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.

**Câu 8.** Nước được vận chuyển qua màng tế bào nhờ

**A**. Sự biến dạng của màng tế bào **B**. Bơm protein và tiêu tốn ATP

**C**. Sự khuếch tán của các ion qua màng **D**. Kênh protein đặc biệt là “aquaporin”

**Câu 9.** Các chất tan trong lipid được vận chuyển vào trong tế bào qua

**A**. kênh protein đặc biệt **B**. các lỗ trên màng

**C**. lớp kép phospholipid **D**. kênh protein xuyên màng

**Câu 10.** Trong các nhóm chất sau, nhóm chất nào dễ dàng đi qua màng tế bào nhất?

**A**. Nhóm chất tan trong nước và có kích thước nhỏ.

**B**. Nhóm chất tan trong nước và có kích thước lớn.

**C**. Nhóm chất tan trong dầu và có kích thước nhỏ.

**D**. Nhóm chất tan trong dầu và có kích thước lớn.

**Câu 12.** Hiện tượng thẩm thấu là:

**A**. Sự khuếch tán của các chất qua màng.

**B**. Sự khuếch tán của các ion qua màng.

**C**. Sự khuếch tán của các phân tử nước qua màng.

**D**. Sự khuếch tán của chất tan qua màng.

**Câu 13.** Cho các ý sau (với chất A là chất có khả năng khuếch tán qua màng tế bào):

(1) Chênh lệch nồng độ của chất A ở trong và ngoài màng.

(2) Kích thước, hình dạng và đặc tính hóa học của chất A.

(3) Đặc điểm cấu trúc của màng, nhu cầu của tế bào.

(4) Kích thước và hình dạng của tế bào

Tốc độ khuếch tán của chất A phụ thuộc vào những điều nào trên đây?

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

**Câu 14.** Vận chuyển thụ động

**A**. cần tiêu tốn năng lượng. **B**. không cần tiêu tốn năng lượng.

**C**. cần có các kênh protein. **D**. cần các bơm đặc biệt trên màng.

**Câu 18**. Trong phương thức vận chuyển thụ động, các chất tan được khuếch tán qua màng tế bào phụ thuộc vào

**A**. đặc điểm của chất tan.

**B**. sự chênh lệch nồng độ của các chất tan giữa trong và ngoài màng tế bào.

**C**. đặc điểm của màng tế bào và kích thước lỗ màng.

**D**. nguồn năng lượng được dự trữ trong tế bào.

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về hình thức vận chuyển thụ động?

**A.** Vận chuyển thụ động là phương thức vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao mà không cần tiêu tốn năng lượng.

**B.** Các chất có kích thước lớn, phân cực, tan trong nước sẽ được vận chuyển thụ động nhờ các kênh protein xuyên màng.

**C.** Vận chuyển thụ động các chất qua màng sinh chất luôn cần có sự tham gia của các kênh protein xuyên màng.

**D.** Các chất được vận chuyển thụ động nhờ các kênh protein xuyên màng sẽ sử dụng chung một kênh protein xuyên màng duy nhất gọi là kệnh aquaporin.

**Câu 20.** Khi nói về phương thức vận chuyển thụ động, phát biểu nào sau đây là sai?

**A**. Không tiêu tốn năng lượng, các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao

**B**. Có tiêu tốn năng lượng, các chất di chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao

**C**. Không tiêu tốn năng lượng, các chất khuếch tán từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp

**D**. Diễn ra với tất cả các chất khi có sự chênh lệch nồng độ giữa trong và ngoài màng tế bào

**Câu 24.** Môi trường đẳng trương là môi trường có nồng độ chất tan

A. Cao hơn nồng độ chất tan trong tế bào **B**. Bằng nồng độ chất tan trong tế bào

**C**. Thấp hơn nồng độ chất tan trong tế bào **D**. Luôn ổn định

**Câu 26.** Một tế bào nhân tạo có nồng độ chất tan là 0,5M (chỉ chứa NaCl). Dung dịch nào sau đây là môi trường đẳng trương của tế bào

**A**. Dung dịch NaCl 0,5 M **B**. Dung dịch NaCl 0,2M

**C**. Dung dịch NaCl 0,1M **D**. Nước cất.

**Câu 29.** Trong môi trường nhược trương, tế bào có nhiều khả năng sẽ bị vỡ ra là

**A**. tế bào hồng cầu **B**. tế bào nấm men

**C**. tế bào thực vật **D**. tế bào vi khuẩn

**Câu 30.** Khi cho tế bào hồng cầu vào nước cất, hiện tượng xảy ra là

**A**. Tế bào hồng cầu không thay đổi **B**. Tế bào hồng cầu nhỏ đi

**C**. Tế bào hồng cầu to ra và bị vỡ **D**. Tế bào hồng cầu lúc đầu to ra, lúc sau nhỏ lại

**Câu 31.** Ngâm rau xà lách vào dung dịch nước. Nước là môi trường gì?

**A**. Đồng trương **B**. Ưu trương **C**. Nhược trương **D**. Đẳng trương

**Câu 32.** Rau đang bị héo, nếu chúng ta tưới nước vào rau thì sẽ có thể làm cho rau tươi trở lại. nguyên nhân là vì

**A**. Được tưới nước nên các tế bào rau đã sống trở lại

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

**C**. Nước đã làm mát các tế bào rau nên các cọng rau đều xanh tươi trở lại

**D**. Có nước làm cho rau tiến hành quang hợp nên đã xạnh tươi trở lại

**Câu 33**. Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ của các chất tan **lớn hơn** nồng độ của các chất tan có trong tế bào thì môi trường đó được gọi là môi trường

**A**. ưu trương. **B**. đẳng trương. **C**. nhược trương. **D**. bão hoà.

**Câu 35.** Khi ở môi trường ưu trương, tế bào bị co nguyên sinh vì

**A**. Chất tan khuếch tán từ tế bào ra môi trường

**B**. Chất tan khuếch tán từ môi trường vào tế bào

**C**. Nước thẩm thấu từ môi trường vào tế bào

**D**. Nước thẩm thấu từ tế bào ra môi trường

**Câu 37.** 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 thấm chọn lọc

**Câu 39.** Khi bị viêm họng, bị đau răng sâu, nếu ngậm nước muối loãng thì sẽ làm hạn chế được bệnh. Nước muối loãng đã làm cho

**A**. vi sinh vật gây bệnh bị chết

**B**. vi sinh vật gây bệnh bị bất hoạt do tế bào bị co nguyên sinh

**C**. vi sinh vật gây bệnh bị bất hoạt do nước muối có chất độc hại

**D**. vi sinh vật gây bệnh bị bất hoạt do chất nguyên sinh bị biến tính

**Câu 43.** Khi muối dưa cà, sản phẩm sau khi muối bị nhăn nheo là do

**A.** nước trong môi trường được vận chuyển vào tế bào làm tế bào trương không đều.

**B.** muối trong môi trường được vận chuyển vào tế bào làm tế bào trương không đều.

**C.** nước trong dưa cà được vận chuyển ra ngoài môi trường làm tế bào mất nước.

**D.** muối trong dưa cà được vận chuyển ra ngoài môi trường làm tế bào mất nước.

**Câu 45.** Đặc điểm nào sau đây **không** đúng với hình thức vận chuyển chủ động?

**A.** Tiêu tốn năng lượng ATP của tế bào.

**B.** Cần sự tham gia của protein vận chuyển.

**C.** Vận chuyển các chất ngược chiều gradient nồng độ.

**D.** Phụ thuộc vào nồng độ chất tan bên ngoài và bên trong tế bào.

**Câu 46.** Cho các hoạt động sau:

(1) Hấp thụ nước ở rễ cây. (2) Vận chuyển các ion khoáng ở rễ cây.

(3) Vận chuyển oxygen từ phế nang vào máu.

(4) Tái hấp thu các chất trong ống thận.

Trong các hoạt động trên, các hoạt động cần sự tham gia của vận chuyển chủ động là

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

**Câu 51**. Kiểu vận chuyển các chất ra vào tế bào bằng sự biến dạng của màng sinh chất là

**A**. vận chuyển thụ động. **B**. vận chuyển chủ động.

**C**. xuất nhập bào. **D**. khuếch tán trực tiếp

**Câu 52.** Nhập bào là phương thức vận chuyển

**A**. Nhờ sự biến dạng của màng tế bào

**B**. Nhờ sự biến dạng của màng tế bào và tiêu tốn ATP

**C**. Nhờ kênh protein đặc biệt xuyên màng

**D**. Nhờ hình thành các không bào tiêu hóa

**Câu 53**. Tế bào có thể đưa các đối tượng có kích thước lớn vào bên trong tế bào bằng

**A**. vận chuyển chủ động. **B**. vận chuyển thụ động.

**C**. nhập bào. **D**. xuất bào.

**Câu 54**. Các phân tử có kích thước lớn không thể lọt qua các lỗ màng thì tế bào đã thực hiện hình thức

**A**. vận chuyển chủ động. **B**. ẩm bào.

**C**. thực bào. **D**. ẩm bào và thực bào.

**Câu 55**. Các đại phân tử như protein có thể qua màng tế bào bằng cách

**A**. xuất bào, ẩm bào hay thực bào.

**B**. xuất bào, ẩm bào, thực bào, khuếch tán.

**C**. xuất bào, ẩm bào, khuếch tán.

**D**. ẩm bào, thực bào, khuếch tán.

**BÀI 13. KHÁI QUÁ VỀ NĂNG LƯỢNG VÀ CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT**

**Câu 2.** Năng lượng chủ yếu của tế bào tồn tại

**A**. ở dạng tiềm ẩn trong các liên kết hóa học **B**. dưới dạng nhiệt

**C**. dưới dạng điện năng **D**. dưới dạng hoặc hóa năng hoặc điện năng

**Câu 3.** Dạng năng lượng được sử dụng chủ yếu cho các hoạt động sống của tế bào là

**A.** hóa năng. **B.** nhiệt năng. **C.** điện năng. **D.** cơ năng.

**Câu 9.** Adenosine triphosphate là tên đây đủ của hợp chất nào sau đây?

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

**Câu 10.** Tại tế bào, ATP chủ yếu được sinh ra trong

**A**. Tế bào chất **B**. Ti thể **C**. Lục lạp. **D**. Ribosome.

**Câu 12.** ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là

**A**. Adenosine, đường ribose, 2 nhóm phosphate

**B**. Adenosine, đường deoxyribose, 3 nhóm phosphate

**C**. Adenine, đường ribose, 3 nhóm phosphate

**D**. Adenin, đường deoxyribose, 1 nhóm phosphate

**Câu 17.** Nghiên cứu một số hoạt động sau

(1) Tổng hợp protein

(2) Tế bào thận vận chuyển chủ động urea 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 18.** Trong tế bào, năng lượng ATP được sử dụng vào các việc chính như:

(1) Phân hủy các chất hóa học cần thiết cho cơ thể

(2) Tổng hợp nên các chất hóa học cần thiết cho tế bào

(3) Vận chuyển các chất qua màng

(4) Sinh công cơ học

Những khẳng định đúng trong các khẳng định trên là

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

**Câu 19.** Hoạt động nào sau đây không cần năng lượng cung cấp từ ATP?

**A**. Sinh trưởng ở cây xanh

**B**. Sự khuếch tán chất tan qua màng tế bào

**C**. Sự co cơ ở động vật

**D**. Sự vận chuyển chủ động các chất qua màng sinh chất

**Câu 21.** Enzyme được tổng hợp trong tế bào sống để?

**A**. Cấu tạo các đại phân tử hữu cơ

**B**. Làm nguyên liệu tổng hợp các chất

**C**. Xúc tác các phản ứng sinh hóa

**D**. Làm chất trung gian chuyển hóa giữa các quá trình

**Câu 22.** Enzyme có bản chất là

**A**. polysaccharide **B**. protein **C**. monosaccharide **D**. phospholipid

**Câu 23.** Đặc điểm nào sau đây không phải của enzyme?

**A**. Là hợp chất cao năng

**B**. Là chất xúc tác sinh học

**C**. Được tổng hợp trong các tế bào sống

**D**. Chỉ làm tăng tốc độ phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng

**Câu 25.** Nói về enzyme, phát biểu nào sau đây đúng?

**A**. Enzyme có thể có thành phần chỉ là protein hoặc protein kết hợp với các chất khác không phải là protein

**B**. Enzyme là thành phần không thể thiếu trong sản phẩm của phản ứng sinh hóa mà nó xúc tác

**C**. Enzyme làm tăng tốc độc phản ứng sinh hóa và nó sẽ bị phân hủy sau khi tham gia vào phản ứng

**D**. ở động vật, enzyme do các tuyến nội tiết tiết ra

**Câu 26.** Cơ chất là

**A**. Chất tham gia cấu tạo enzyme

**B**. Sản phẩm tạo ra từ các phản ứng do enzyme xúc tác

**C**. Chất tham gia phản ứng do enzyme xúc tác

**D**. Chất tạo ra do enzyme liên kết với cơ chất

**Câu 27.** Vùng cấu trúc không gian đặc biệt của enzyme chuyên liên kết với cơ chất được gọi là

**A**. trung tâm điều khiển **B**. trung tâm vận động

**C**. trung tâm phân tích **D**. trung tâm hoạt động

**Câu 28.** Hoạt động đầu tiên trong cơ chế tác động của enzyme là

**A**. tạo ra các sản phẩm trung gian **B**. tạo ra phức hợp enzim – cơ chất

**C**. tạo ra sản phẩm cuối cùng **D**. giải phóng enzim khỏi cơ chất

**Câu 29.** Enzyme có đặc tính nào sau đây?

**A**. tính đa dạng **B**. tính chuyên hóa

**C**. tính bền vững với nhiệt độ cao **D**. hoạt tính yếu

**Câu 30.** Nói về trung tâm hoạt động của enzyme, có các phát biểu sau:

(1) Là nơi liên kết chặt chẽ, cố định với cơ chất

(2) Là chỗ lõm hoặc khe hở trên bề mặt enzyme

(3) Có cấu hình không gian tương thích với cấu hình không gian cơ chất

(4) Mọi enzyme đều có trung tâm hoạt động giống nhau

Trong các phát biểu trên, những phát biểu đúng là:

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

**Câu 31.** Cơ chế hoạt động của enzyme có thể tóm tắt thành một số bước sau

(1) Tạo ra các sản phẩm trung gian (2) Tạo nên phức hợp enzyme – cơ chất

(3) Tạo sản phẩm cuối cùng và giải phóng enzyme

Trình tự các bước là

**A**. (2) → (1) → (3) **B**. (2) → (3) → (1)

**C**. (1) → (2) → (3) **D**. (1) → (3) → (2)

**Câu 32.** Phần lớn enzyme trong cơ thể có hoạt tính cao nhất ở khoảng giá trị của độ pH nào sau đây?

**A**. pH = 2 – 3 **B**. pH = 4 – 5 **C**. pH = 6 – 8 **D**. pH > 8

**Câu 33.** Vì sao sử dụng chất kích thích sinh trưởng tổng hợp phun cho rau cải thì rau sẽ nhanh cho thu hoạch nhưng người ăn rau đó có sức khỏe không tốt?

**A**. Rau lớn nhanh quá thì chứa ít chất dinh dưỡng

**B**. Những chất kích thích đó gây độc hại cho cây rau

**C**. Cây không có enzyme phân giải những chất đó thành các chất khoáng

**D.** Rau bị nhiễm các chất độc nên gây ngộ độc cho người.

**Câu 34.** Nói về hoạt tính của enzyme, phát biểu nào sau đây không đúng?

**A**. Hoạt tính của enzyme luôn tăng tỉ lệ thuận với nồng độ cơ chất

**B**. Một số chất hóa học có thể ức chế sự hoạt động của enzyme

**C**. Một số chất hóa học khi liên kết với enzyme làm tăng hoạt tính của enzyme

**D**. Với một lượng cơ chất không đổi, khi nồng độ enzyme càng cao thì hoạt tính của enzyme

**Câu 35.** Tế bào có thể tự điều chỉnh quá trình chuyển hóa vật chất bằng cách nào?

**A**. Điều khiển hoạt tính của enzyme bằng cách tăng nhiệt độ

**B**. Điều khiển hoạt tính của enzyme bằng các chất hoạt hóa hay ức chế

**C**. Điều khiển hoạt tính của enzyme bằng cách giảm nhiệt độ

**D**. Điều khiển hoạt tính của enzyme bằng các chất tham gia phản ứng

**Câu 36**. Một trong những cơ chế tự điều chỉnh quá trình chuyển hoá của tế bào là

**A**. xuất hiện triệu chứng bệnh lí trong tế bào. **B**. điều chỉnh nhiệt độ của tế bào.

**C**. điều chỉnh nồng độ các chất trong tế bào. **D**. điều hoà bằng ức chế ngược.

**Câu 39.** Trong cơ chế tác động của enzyme, không có hoạt động nào sau đây?

**A**. Tương tác với enzyme **B**. Tạo ra phức hợp enzyme – cơ chất

**C**. Giải phóng enzyme và sản phẩm **D**. Phân hủy enzyme sau khi giải phóng sản phẩm

**BÀI 15. TỔNG HỢP CÁC CHẤT VÀ TÍCH LŨY NĂNG LƯỢNG**

**Câu 2.** Cho các quá trình sau đây:

(1) Sự hình thành nucleic acid từ các nucleotide.

(2) Sự hình thành protein từ các amino acid.

(3) Sự hình thành lipid từ glycerol và acid béo.

(4) Sự hình thành lactose từ glucose và galactose.

Trong các quá trình trên, có bao nhiêu quá trình là quá trình tổng hợp các chất trong tế bào?

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

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng về quá trình tổng hợp các chất trong tế bào?

**A.** Quá trình tổng hợp là quá trình hình thành các chất phức tạp từ các chất đơn giản.

**B.** Quá trình tổng hợp có vai trò cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.

**C.** Quá trình tổng hợp là quá trình giải phóng năng lượng trong các chất phản ứng.

**D.** Quá trình tổng hợp có sự hình thành liên kết hóa học giữa các chất phản ứng.

**Câu 4.** Năng lượng được tích lũy qua quá trình tổng hợp các chất trong tế bào tồn tại ở dạng

**A.** hóa năng. **B.** điện năng. **C.** nhiệt năng. **D**. cơ năng

**Câu 5.** Cây xanh tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ nhờ sử dụng năng lượng ánh sáng trong quá trình nào sau đây?

**A**. Hóa tổng hợp **B**. Hóa phân li **C**. Quang hợp **D**. Quang phân li

**Câu 6.** Cho các chất sau:

(1) Khí carbonic. (2) Nước. (3) Oxygen. (4) Glucose. (5) Khí nitrogen.

Trong các chất trên, có bao nhiêu chất là nguyên liệu cho quá trình quang hợp?

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

**BÀI 16. PHÂN GIẢI CÁC CHẤT VÀ GIẢI PHÓNG NĂNG LƯỢNG**

**Câu 3.** Đặc điểm nào sau đây **không** đúng khi nói về quá trình phân giải các chất?

**A.** Có sự biến đổi từ chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.

**B.** Có sự tích lũy năng lượng trong các sản phẩm được tạo thành.

**C.** Có sự bẻ gãy liên kết hóa học của các chất tham gia.

**D.** Có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.

**Câu 4.** Khái niệm phân giải các chất trong tế bào?

**A**. Là quá trình chuyển hóa các chất phức tạp thành các chất đơn giản diễn ra trong tế bào nhờ sự xúc tác của enzyme

**B**. Là quá trình chuyển hóa các chất đơn giản thành các chất phức tạp diễn ra trong tế bào nhờ sự xúc tác của enzyme

**C**. Là quá trình phá vỡ các liên kết trong các phân tử vô cơ tạo ra các phân tử nhỏ hơn đồng thời giải phóng năng lượng

**D**. Là quá trình phá vỡ các liên kết trong các phân tử sinh học để tạo ra các phân tử nhỏ hơn đồng thời tích lũy năng lượng

**Câu 5.** Nói về phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào), điều nào sau đây không đúng?

**A**. Đó là quá trình chuyển đổi năng lượng rất quan trọng của tế bào

**B**. Đó là quá trình oxi hóa các chất hữu cơ thành CO2 và H2O và giải phóng năng lượng ATP

**C**. Hô hấp tế bào có bản chất là chuỗi các phản ứng oxi hóa khử

**D**. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào

**Câu 8**. Quá trình hô hấp có ý nghĩa sinh học là

**A**. đảm bảo sự cân bằng O2 và CO2 trong khí quyển.

**B**. tạo ra năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống cho tế bào và cơ thể.

**C**. chuyển hoá gluxit thành CO2, H2O và năng lượng.

**D**. thải các chất độc hại ra khỏi tế bào.

**Câu 32.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào?

**A.** Tổng hợp và phân giải là hai quá trình đối lập nhưng có sự thống nhất với nhau.

**B.** Tổng hợp và phân giải là hai quá trình độc lập, không có sự liên quan với nhau.

**C.** Tổng hợp và phân giải là hai quá trình không bao giờ diễn ra đồng thời với nhau.

**D.** Tổng hợp và phân giải là hai quá trình có sự cạnh tranh nguyên liệu với nhau.

**Bài 18. CHU KÌ TẾ BÀO**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về chu kì tế bào?

**A.** Chu kì tế bào là hoạt động sống có tính chất chu kì.

**B.** Chu kì tế bào là hoạt động sống chỉ diễn ra ở sinh vật đa bào.

**C.** Thời gian của chu kì tế bào là thời gian của các giai đoạn trong chu kì tế bào.

**D.** Kết quả của chu kì tế bào là từ một tế bào mẹ ban đầu hình thành 2 tế bào con.

**Câu 2**. Nói về chu kì tế bào, phát biểu nào sau đây không đúng?

**A**. Chu kỳ tế bào là khoảng thời gian giữa hai lần phân bào

**B**. Chu kỳ tế bào gồm kỳ trung gian và quá trình nguyên phân

**C**. Kì trung gian chiếm phần lớn chu kì tế bào

**D**. Chu kì tế bào của mọi tế bào trong một cơ thể đều bằng nhau

**Câu 3**. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A**. Chu kỳ tế bào là khoảng thời gian giữa hai lần giảm bào

**B**. Chu kỳ tế bào gồm kỳ trung gian và quá trình phân bào

**C**. Trong chu kỳ tế bào không có sự biến đổi hình thái và số lượng NST.

**D**. Chu kì tế bào của mọi tế bào trong một cơ thể đều giống nhau

**Câu 4.** Thời gian của một chu kì tế bào được xác định bằng:

**A**. thời gian sống và phát triển của tế bào

**B**. thời gian giữa hai lần nguyên phân liên tiếp

**C**. thời gian của quá trình nguyên phân

**D**. thời gian phân chia của tế bào chất

**Câu 5.** Khi nói về chu kì tế bào, phát biểu nào sau đây là sai?

**A**. Mọi quá trình phân bào đều diễn ra theo chu kì tế bào

**B**. Chu kì tế bào luôn gắn với quá trình nguyên phân

**C**. Ở phôi, thời gian của một chu kì tế bào rất ngắn

**D**. Trong chu kì tế bào, pha G11 thường có thời gian dài nhất

**Câu 6.** Trình tự các giai đoạn mà tế bào trải qua trong khoảng thời gian giữa hai lần nguyên phân liên tiếp được gọi là:

**A**. Quá trình phân bào **B**. Chu kỳ tế bào

**C**. Phát triển tế bào **D**. Phân chia tế bào

**Câu 7.** Ở tế bào nhân thực, chu kì tế bào bao gồm 2 giai đoạn là

**A.** nguyên phân và giảm phân.

**B.** giảm phân và hình thành giao tử.

**C.** phân chia nhân và phân chia tế bào chất.

**D.** kì trung gian và phân chia tế bào (pha M).

**Câu 8.** Cho các phát biểu sau:

(1) Chu kì tế bào là khoảng thời gian từ khi tế bào sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con.

(2) Chu kì tế bào của sinh vật nhân thực dài hơn và phức tạp hơn so với chu kì tế bào của sinh vật nhân sơ.

(3) Thời gian cần thiết để hoàn thành một chu kì tế bào là giống nhau giữa các loại tế bào của cùng một cơ thể.

(4) Trong chu kì tế bào, vật chất di truyền được nhân đôi sau đó được phân chia đồng đều cho các tế bào con.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng khi nói về chu kì tế bào là

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

**BÀI 19. QUÁ TRÌNH PHÂN BÀO**

**Câu 1.** Trật tự hai giai đoạn chính của nguyên phân là

**A**. Tế bào phân chia 🡪 nhân phân chia

**B**. Nhân phân chia 🡪 tế bào chất phân chia

**C**. Nhân và tế bào chất phân chia cùng lúc

**D**. Chỉ có nhân phân chia, còn tế bào chất thì không phân chia

**Câu 2**. Thứ tự nào sau đây được sắp xếp đúng với trình tự phân chia nhân trong nguyên phân?

**A**. Kỳ đầu, kỳ sau, kỳ cuối, kỳ giữa.

**B**. Kỳ sau, kỳ giữa, kỳ đầu, kỳ cuối.

**C**. Kỳ đầu, kỳ giữa, kỳ sau, kỳ cuối.

**D**. Kỳ giữa, kỳ sau, kỳ đầu, kỳ cuối.

**Câu 3**. Quá trình nguyên phân không bao gồm kì nào sau đây?

**A**. Kì trung gian **B**. Kì giữa **C**. Kì đầu **D**. Kì cuối

**Câu 4.** Trong quá trình phân chia tế bào chất, hoạt động chỉ xảy ra ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật

**A**. Hình thành vách ngăn ở giữa tế bào

**B**. Màng nhân xuất hiện bao lấy NST

**C**. NST nhả xoắn cực đại

**D**. Thoi tơ vô sắc biến mất

**Câu 5.** Ở cơ thể người, phân bào nguyên phân có ý nghĩa như thế nào sau đây?

**A**. Thay thế các tế bào đã chết và làm cho cơ thể lớn lên

**B**. Giúp cơ thể tạo ra các giao tử để duy trì nòi giống

**C**. Giúp cơ thể thực hiện việc tư duy và vận động

**D**. Giúp cơ thể lớn lên và tạo giao tử để thực hiện sinh sản

**Câu 6.** Trong phân bào nguyên phân, nguyên nhân chủ yếu làm cho tế bào con luôn có bộ NST giống tế bào mẹ là do:

**A**. Các kì diễn ra một cách tuần tự và liên tiếp nhau

**B**. NST nhân đôi thành NST kép, sau đó chia cho hai tế bào con

**C**. NST nhân đôi, sau đó phân chia đồng đều cho hai tế bào con

**D**. Ở kì sau, các NST tách nhau ra và trượt về hai cực tế bào

**Câu 7.** Trong nguyên phân, hiện tượng các NST kép co xoắn lại có ý nghĩa gì?

**A**. Thuận lợi cho sự phân li

**B**. Thuận lợi cho sự nhân đôi NST

**C**. Thuận lợi cho sự tiếp hợp NST

**D**. Trao đổi chéo NST dễ xảy ra hơn

**Câu 8.** Nói về sự phân chia tế bào chất, điều nào sau đây không đúng?

**A**. Tế bào động vật phân chia tế bào chất bằng cách thắt màng tế bào ở vị trí mặt phẳng xích đạo

**B**. Tế bào thực vật phân chia tế bào từ trung tâm mặt phẳng xích đạo và tiến ra hai bên

**C**. Sự phân chia tế bào chất diễn ra rất nhanh ngay sau khi phân chia nhân hoàn thành

**D**. Tế bào chất được phân chia đồng đều cho hai tế bào con

**Câu 9**. Nhiễm sắc tử (crômatit) chỉ có trong:

**A**. Các nhiễm sắc thể đơn. **B**. Một NST đơn.

**C**. Cặp NST tương đồng. **D**. Một NST kép.

**Câu 10.** Cho các dữ kiện sau:

1) Các NST kép dần co xoắn

2) Màng nhân và nhân con dần tiêu biến

3) Màng nhân và nhân con xuất hiện

4) Thoi phân bào dần xuất hiện

5) Các NST kép co xoắn cực đại và tập trung thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo

6) Các nhiếm sắc tử tách nhau ra và di chuyển trên thoi phân bào về 2 cực của tế bào

7) Thoi phân bào đính vào 2 phía của NST tại tâm động

8) NST dãn xoắn dần

Các sự kiện diễn ra trong kì đầu của nguyên phân là

**A**. (1), (2), (7) **B.** (1), (2), (4)

**C**. (1), (2), (3) **D**. (2), (4), (8)

**Câu 11**. Ở sinh vật nhân thực, một tế bào đang ở kì giữa của nguyên phân có hiện tượng

**A**. Nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại, xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo.

**B**. Nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại, xếp thành hai hàng ở mặt phẳng xích đạo.

**C**. Mỗi nhiễm sắc thể kép trong cặp nhiễm sắc thể tương đồng di chuyển về một cực của tế bào.

**D**. Mỗi nhiễm sắc thể kép tách ra thành hai nhiễm sắc tử, mỗi nhiễm sắc tử tiến về một cực của tế bào và trở thành nhiễm sắc thể đơn.

**Câu 12**. Trong quá trình phân bào, thoi vô sắc là nơi:

**A**. Xảy ra quá trình nhân đôi của trung thể.

**B**. Nhiễm sắc thể thực hiện đóng xoắn.

**C**. Tâm động của NST bám và trượt về các cực của tếbaò

**D**. Hình thành nên màng nhân mới cho các tế bào con.

**Câu 13**. Sự phân chia tế bào chất diễn ra rõ nhất ở kì nào của nguyên phân?

**A**. Kì cuối **B**. Kì sau **C**. Kì giữa **D**. Kì đầu

**Câu 14**. Hiện tượng không xảy ra ở kỳ cuối là:

**A**. Thoi phân bào biến mất

**B**. Các nhiễm sắc thể đơn dãn xoắn

**C**. Màng nhân và nhân con xuất hiện

**D**. Nhiễm sắc thể tiếp tục nhân đôi

**Câu 15**. Kết quả của nguyên phân là từ một tế bào mẹ (2n) ban đầu sau một lần nguyên phân tạo ra:

**A**. 2 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội 2n giống tế bào mẹ.

**B**. 2 tế bào con mang bộ NST đơn bội n khác tế bào mẹ.

**C**. 4 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội n.

**D**. Nhiều cơ thể đơn bào.

**Câu 6.** Nguyên phân **không** có ý nghĩa nào sau đây?

**A.** Giúp cơ thể đa bào lớn lên.

**B.** Giúp thay thế các tế bào già, bị tổn thương; tái sinh bộ phận.

**C.** Giúp gia tăng số lượng cá thể của quần thể đơn bào.

**D.** Giúp tạo ra sự đa dạng di truyền của các loài sinh sản hữu tính.

**Câu 17**. Ví dụ nào dưới đây cho thấy vai trò của nguyên phân đối với đời sống con người?

**A**. Hiện tượng trương phình của xác động vật

**B**. Hiện tượng tế bào trứng đơn bội lớn lên

**C**. Hiện tượng hàn gắn, làm lành vết thương hở

**D**. Hiện tượng phồng, xẹp của bong bóng cá

**Câu 18**. Nguyên phân là nền tảng, là cơ sở khoa học của kĩ thuật nào dưới đây ?

1) Chiết cành, giâm cành

2) Nuôi cấy mô

3) Nhân bản vô tính

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

**Câu 19.** Khi nói về giảm phân, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A**. Mỗi tế bào có thể tiến hành giảm phân 1 lần hoặc nhiều lần

**B**. Giảm phân trải quan hai lần phân bào nhưng NST chỉ nhân đôi 1 lần

**C**. Phân bào giảm phân diễn ra ở mọi tế bào của cơ quan sinh dục

**D**. Phân bào giảm phân không quá trình phân chia tế bào chất

**Câu 20.** Đặc điểm của phân bào II trong giảm phân là

**A**. Tương tự như quá trình nguyên phân

**B**. Thể hiện bản chất giảm phân

**C**. Số NST trong tế bào là n ở mỗi kì

**D**. Có xảy ra tiếp hợp NST

**Câu 21.** Cho các phát biểu sau:

(1). Diễn ra hai lần phân bào liên tiếp

(2). Nó chỉ diễn ra ở các loài sinh vật hữu tính

(3). Ở kì giữa 1 có nhiều kiểu sắp xếp NST

(4). Ở kì đầu 1 có sự trao đổi chéo giữa các NST tương đồng

Những phát điểu đúng với nguyên nhân quá trình giảm phân được nhiều loại giao tử?

**A**. 1, 2, 3 **B**. 3, 4

**C**. 2, 3, 4 **D**. 1, 2, 3, 4

**Câu 22.** Phát biểu nào dưới đây về quá trình giảm phân là đúng?

**A**. Tất cả các sinh vật nhân thực đều có thể phân chia giảm phân.

**B**. Sự trao đổi chéo xảy ra trong kì đầu của giảm phân II.

**C**. Mỗi nhiễm sắc thể kép phân li về các cực của tế bào trong kì sau của giảm phân II.

**D**. Các cặp nhiễm sắc thể tương đồng tập trung thành hàng ở mặt phẳng xích đạo trong kì giữa của giảm phân I.

**Câu 23.** Cho các vai trò sau:

(1) Tạo nên sự đa dạng di truyền cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.

(2) Kết hợp với thụ tinh giúp duy trì bộ NST đặc trưng ở các loài sinh sản hữu tính.

(3) Giúp các cơ quan sinh trưởng và phát triển.

(4) Giúp cơ thể tăng kích thước và khối lượng.

Số vai trò của giảm phân là

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

**C.** (3), (4). **D.** (2), (4).

**Câu 24.** Đặc điểm nào sau đây có ở quá trình giảm phân mà không có ở quá trình nguyên phân?

**A.** Có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể kép trong cặp tương đồng.

**B.** Có sự co xoắn và dãn xoắn của các nhiễm sắc thể.

**C.** Có sự phân li của các nhiễm sắc thể về hai cực của tế bào.

**D.** Có sự sắp xếp của các nhiễm sắc thể trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

**Câu 25.** Giảm phân khác nguyên phân ở điểm nào cơ bản nhất?

**A**. Nguyên phân là hình thức sinh sản của tế bào sinh dưỡng; giảm phân là hình thức sinh sản của tế bào sinh dục xảy ra ở thời kì chín của tế bào này.

**B**. Ở giảm phân, tế bào phân chia 2 lần liên tiếp nhưng nhiễm sắc thể tự nhân đôi có một lần; ở nguyên phân, mỗi lần tế bào phân chia là một lần nhiễm sắc thể tự nhân đôi.

**C**. Giảm phân có sự tiếp hợp và có thể trao đổi chéo giữa 2 crômatit trong cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng; nguyên phân không có.

**D**. Ở kì sau của giảm phân I các cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng phân li độc lập với nhau về 2 cực của tế bào; ở kì sau của nguyên phân có sự phân li của các nhiễm sắc thể đơn về hai cực của tế bào.

**BÀI 21. CÔNG NGHỆ TẾ BÀO**

**Câu 1.** Công nghệ tế bào là gì?

**A**. Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cô thể hoàn chỉnh.

**B**. Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy phôi trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

**C**. Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoàn chỉnh.

**D**. Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về quy trình ứng dụng phương pháp chọn lọc tế bào hoặc mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc có thể hoàn chỉnh.

**Câu 2.** Công nghệ tế bào là

**A.** quy trình kĩ thuật ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc nuôi cấy mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

**B.** quy trình chuyển gen từ tế bào của loài này sang tế bào của loài khác nhằm tạo ra giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt.

**C.** quy trình tạo ra giống mới đáp ứng yêu cầu của sản xuất bằng cách gây đột biến các giống sẵn có.

**D.** quy trình tạo ra thế hệ con có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu vượt trội hơn hẳn thế hệ bố mẹ.

**Câu 3.** Công nghệ tế bào là ngành kĩ thuật về

**A**. Quy trình ứng dụng di truyền học vào trong tế bào.

**B**. Quy trình sản xuất để tạo ra cơ quan hoàn chỉnh.

**C**. Quy trình nuôi cấy tế bào hoặc mô để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

**D**. Duy trì sản xuất cây trồng hoàn chỉnh.

**Câu 4.** Để nhận được mô non, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh hoàn toàn giống với cơ thể gốc, người ta phải thực hiện

**A**. Công nghệ tế bào **B**. Công nghệ sinh học

**C**. Công nghệ gen **D**. Kĩ thuật gen

**Câu 5.** Ứng dụng của công nghệ tế bào là

**A**. nhân giống vô tính trong ống nghiệm ở cây trồng.

**B**. nuôi cấy tế bào và mô trong chọn tạo giống.

**C**. nhân bản vô tính.

**D**. nhân giống vô tính trong ống nghiệm ở cây trồng, nuôi cấy tế bào và mô trong chọn tạo giống, nhân bản vô tính.

**Câu 6.** Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào dựa trên đặc tính nào sau đây?

**A.** Tính đặc thù của các tế bào.

**B.** Tính đa dạng của các tế bào giao tử.

**C.** Tính ưu việt của các tế bào nhân thực.

**D.** Tính toàn năng của các tế bào.

**Câu 7.** Để tạo ra hàng loạt cây trồng từ một phần của cây mẹ mà vẫn giữ được các đặc tính di truyền thì cần sử dụng phương pháp nào sau đây?

**A.** Dung hợp tế bào trần. **B.** Cấy truyền phôi.

**C.** Nuôi cấy mô tế bào. **D.** Nuôi cấy hạt phấn.

**Câu 8**. Cơ sở khoa học của nuôi cấy mô tế bào dựa trên tính chất nào của tế bào thực vật?

**A.** Tính toàn năng. **B.** Tính ưu việt.

**C.** Tính năng động. **D.** Tính đa dạng.

**Câu 9.** Công nghệ tế bào động vật gồm những kĩ thuật chính nào sau đây?

**A.** Nuôi cấy mô và cấy truyền phôi.

**B.** Nhân bản vô tính và cấy truyền phôi.

**C.** Dung hợp tế bào trần và cấy truyền phôi.

**D.** Nhân bản vô tính và dung hợp tế bào trần.

**Câu 41.** Trong ứng dụng công nghệ tế bào động vật, cừu Dolly là sản phẩm của phương pháp

**A**. Gây đột biến gen

**B**. Nhân bản vô tính

**C**. Gây đột biến dòng tế bào xôma

**D**. Sinh sản hữu tính

**BÀI 22. KHÁI QUÁT VỀ VI SINH VẬT**

**Câu 1.** Đặc điểm nào sau đây không đúng về cấu tạo của vi sinh vật?

**A**. Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn thấy rõ dưới kính hiển vi

**B**. Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ

**C**. Một số vi sinh vật có cơ thể đa bào

**D**. Đa số vi sinh vật có cơ thể là một tế bào

**Câu 2.** Kích thước nhỏ đem lại lợi thế nào sau đây cho vi sinh vật?

**A.** Giúp vi sinh vật có khả năng hấp thụ chuyển hóa, sinh trưởng và sinh sản nhanh.

**B.** Giúp vi sinh vật có khả năng phân bố rộng khắp trong mọi loại môi trường.

**C.** Giúp vi sinh vật có khả năng thích nghi cao với sự thay đổi của môi trường.

**D.** Giúp vi sinh vật có khả năngdi chuyển nhanh trong mọi loại môi trường.

**Câu 3.** Cho các nhóm sinh vật sau đây:

(1) Vi khuẩn (2) Vi tảo

(3) Động vật không xương sống (4) Vi nấm

(5) Động vật nguyên sinh (6) Rêu

Số nhóm sinh vật thuộc nhóm vi sinh vật là

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 4.** Vi sinh vật nào sau đây có cấu tạo nhân sơ?

**A.** Vi khuẩn. **B.** Vi nấm.

**C.** Vi tảo. **D.** Động vật nguyên sinh.

**Câu 5.** Nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của vi khuẩn là

**A**. Ánh sáng **B**. Ánh sáng và chất hữu cơ

**C**. Chất hữu cơ **D**. Khí CO2

**Câu 6.** Nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tảo lục đơn bào là

**A**. Khí CO2 **B**. Chất hữu cơ

**C**. Ánh sáng **D**. Ánh sáng và chất hữu cơ

**Câu 7.** Vi sinh vật quang tự dưỡng cần nguồn năng lượng và nguồn carbon chủ yếu từ

**A**. ánh sáng và CO2. **B**. ánh sáng và chất hữu cơ.

**C**. chất vô cơ và CO2. **D**. chất hữu cơ.

**Câu 8.** Vi sinh vật quang dị dưỡng cần nguồn năng lượng và nguồn carbon chủ yếu từ

**A**. ánh sáng và CO2. **B**. ánh sáng và chất hữu cơ.

**C**. chất vô cơ và CO2. **D**. chất hữu cơ.

**Câu 9.** Vi sinh vật hoá tự dưỡng cần nguồn năng lượng và nguồn carbon chủ yếu từ

**A**. ánh sáng và CO2. **B**. ánh sáng và chất hữu cơ.

**C**. chất vô cơ và CO2. **D**. chất hữu cơ.

**BÀI 24. QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP**

**VÀ PHÂN GIẢI Ở VI SINH VẬT**

**Câu 1.** Gôm là

**A.** một số loại protein mà vi sinh vật tiết vào môi trường.

**B.** một số amino acid mà vi sinh vật tiết vào môi trường.

**C.** một số polysaccharide mà vi sinh vật tiết vào môi trường.

**D.** một số enzyme mà vi sinh vật tiết vào môi trường.

**Câu 2.** Cho một số vai trò sau:

(1) Bảo vệ tế bào vi sinh vật khỏi bị khô.

(2) Lưu trữ và bảo quản thông tin di truyền.

(3) Ngăn cản sự tiếp xúc của vi sinh vật với virus.

(4) Là nguồn dự trữ carbon và năng lượng của vi sinh vật.

Trong các vai trò trên, gôm không có vai trò nào đối với vi sinh vật?

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

**Câu 3.** Để tổng hợp protein, vi sinh vật đã thực hiện liên kết các amino acid bằng loại liên kết nào sau đây?

**A.** Liên kết peptide. **B.** Liên kết hóa trị.

**C.** Liên kết hydrogen. **D.** Liên kết glycoside.

**Câu 4.** Cho các thành tựu sau đây:

(1) Sản xuất amino acid bổ sung vào thực phẩm

(2) Sản xuất mì chính

(3) Sản xuất sinh khối (hoặc protein đơn bào)

(4) Sản xuất chất thay huyết tương dùng trong y học

Trong các thành tựu trên, thành tựu là ứng dụng của quá trình tổng hợp protein ở vi sinh vật là

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

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

**Câu 5.** Vi sinh vật tổng hợp lipid bằng cách liên kết các phân tử nào sau đây?

**A.** Các phân tử glucose. **B.** Các phân tử amino acid.

**C.** Glucose và acid béo. **D.** Glycerol và acid béo.

**Câu 6.** Cho các thành tựu sau đây:

(1) Sản xuất amino acid bổ sung vào thực phẩm

(2) Sản xuất mì chính

(3) Sản xuất sinh khối (hoặc protein đơn bào)

(4) Sản xuất chất thay huyết tương dùng trong y học

Trong các thành tựu trên, thành tựu nào **không** phải là ứng dụng của quá trình tổng hợp protein ở vi sinh vật là

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

**Câu 7.** Sản xuất nước mắm là ứng dụng của quá trình nào sau đây ở vi sinh vật?

**A.** Phân giải carbohydrate. **B.** Phân giải protein.

**C.** Phân giải lipid. **D.** Phân giải nucleic acid.

**Câu 8.** Cho các sản phẩm sau:

(1) Rượu (2) Sữa chua

(3) Nước mắm (4) Nước trái cây lên men

Trong số các sản phẩm trên, số sản phẩm của quá trình lên men rượu là

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

**Câu 9.** Cho các ứng dụng sau:

(1) Sản xuất protein đơn bào.

(2) Sản xuất rượu, sữa chua, dưa muối.

(3) Sản xuất chất kháng sinh.

(4) Sản xuất acid amin.

Những ứng dụng nào từ quá trình tổng hợp của vi sinh vật?

**A.** (1); (3); (4). **B.** (2); (3); (4).

**C.** (1); (2); (4). **D.** (1); (2); (3).

**Câu 10.** Có bao nhiêu quá trình sau đây là tác hại của quá trình phân giải ở vi sinh vật?

(1) Phân giải đường làm chua dưa muối.

(2) Phân giải protein trong làm nước mắm và tương.

(3) Phân giải protein của đồ ăn.

(4) Phân giải cellulose ở các mặt hàng tre nứa.

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

**Câu 11.** Vi khuẩn lactic đồng hình biến đổi glucose thành

**A**. khí CO2  **B**. lactic acid **C**. acetic acid **D**. ethanol

**Câu 12.** Muối chua rau, thực chất là tạo điều kiện để quá trình nào sau đây xảy ra?

**A**. Phân giải cellulose, lên men lactic

**B**. Phân giải protein, cellulose

**C**. Lên men lactic và lên men rượu

**D**. Lên men lactic

**Câu 13.** Vi sinh vật được sử dụng trong quá trình sản xuất sữa chua là

**A**. Vi khuẩn lactic **B**. Vi khuẩn lam

**C**. Nấm men **D**. Vi khuẩn acetic

**Câu 14.** Sản phẩm của quá trình lên men rượu là

**A**. ethanol và O2. **B**. ethanol và CO2.

**C**. nấm men rượu và CO2. **D**. nấm men rượu và O2.

**Bài 25. SINH TRƯỞNG VÀ SINH SẢN**

**Ở VI SINH VẬT**

**Câu 1.** Nói đến sự sinh trưởng của vi sinh vật là nói đến sự sinh trưởng của

**A**. Từng vi sinh vật cụ thể

**B**. Quần thể vi sinh vật

**C**. Tùy từng trường hợp, có thể là nói đến sự sinh trưởng của từng vi sinh vật cụ thể hoặc cả quần thể vi sinh vật

**D**. Tất cả các quần thể vi sinh vật trong một môi trường nào đó

**Câu 2.** Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật được đánh giá thông qua

**A**. Sự tăng lên về số lượng tế bào của quần thể

**B**. Sự tăng lên về kích thước của từng tế bào trong quần thể

**C**. Sự tăng lên về khối lượng của từng tế bào trong quần thể

**D**. Sự tăng lên về cả kích thước và khối lượng của từng tế bào trong quần thể

**Câu 3.** Sinh trưởng ở vi sinh vật là

**A.** sự gia tăng khối lượng cơ thể vi sinh vật.

**B.** sự gia tăng kích thước cơ thể vi sinh vật.

**C.** sự gia tăng về số lượng loài của quần thể vi sinh vật.

**D.** sự gia tăng về số lượng cá thể của quần thể vi sinh vật.

**Câu 4.** Sự sinh trưởng của vi sinh vật thường xét trên cả một quần thể mà không xét riêng từng cơ thể, vì:

**A**. Vi sinh vật sống theo một tập đoàn

**B**. Vi sinh vật là những cơ thể đơn bào

**C**. Vi sinh vật có kích thước tế bào nhỏ bé

**D**. Vi sinh vật là những cơ thể thuộc tế bào nhân sơ

**Câu 5.** Khi nói về sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật, phát biểu nào dưới đây đúng?

**A**. Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là sự tăng số lượng tế bào của quần thể

**B**. Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là sự tăng trọng số lượng của quần thể

**C**. Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là sự tăng về kích thước của từng tế bào trong quần thể

**D**. Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật là trọng lượng từng cá thể trong quần thể

**Câu 6.** Môi trường nuôi cấy không liên tục là

**A**. Môi trường nuôi cấy được bổ sung chất dinh dưỡng mới, và được lấy đi các sản phẩm chuyển hóa vật chất

**B**. Môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới, nhưng được lấy đi các sản phẩm chuyển hóa vật chất

**C**. Môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới, cũng không được lấy đi các sản phẩm chuyển hóa vật chất

**D**. Môi trường nuôi cấy liên tục được bổ sung chất dinh dưỡng mới, và liên tục được lấy đi các sản phẩm chuyển hóa vật chất

**Câu 7.** Trình tự sắp xếp nào sau đây là đúng khi nói về các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục?

**A.** Pha tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng → Pha suy vong.

**B.** Pha tiềm phát → Pha cân bằng → Pha lũy thừa → Pha suy vong.

**C.** Pha suy vong → Pha tiềm phát → Pha lũy thừa → Pha cân bằng.

**D.** Pha suy vong → Pha lũy thừa → Pha tiềm phát → Pha cân bằng.

**Câu 8.** Có một pha trong quá trình nuôi cấy không liên tục mà ở đó, số lượng vi khuẩn tăng lên rất nhanh. Pha đó là

**A**. Pha tiềm phát **B**. Pha lũy thừa

**C**. Pha cân bằng **D**. Pha suy vong

**Câu 9.** Có một pha trong quá trình nuôi cấy không liên tục mà ở đó, số lượng vi khuẩn đạt mức cực đại và không đồi, số lượng tế bào sinh ra bằng số lượng tế bào chết đi. Pha đó là

**A**. Pha tiềm phát **B**. Pha lũy thừa

**C**. Pha cân bằng **D**. Pha suy vong

**Câu 10.** Với trường hợp nuôi cấy không liên tục, để thu được lượng sinh khối vi sinh vật tối đa nên tiến hành thu hoạch vào cuối của

**A**. Pha tiềm phát **B**. Pha lũy thừa

**C**. Pha cân bằng **D**. Pha suy vong

**Câu 11.** Trong nuôi cấy không liên tục, số lượng vi sinh vật ở pha tiềm phát

**A**. Chưa tăng **B**. Đạt mức cực đại

**C**. Đang giảm **D**. Tăng lên rất nhanh

**Câu 12.** Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật đạt cực đại ở pha

**A**. tiềm phát. **B**. lũy thừa. **C**. cân bằng động. **D**. suy vong.

**Câu 13.** Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, số lượng vi sinh vật đạt cực đại và không đổi theo thời gian ở pha

**A**. tiềm phát. **B**. lũy thừa. **C**. cân bằng. **D**. suy vong.

**Câu 14.** Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, để thu sinh khối vi sinh vật tối đa nên dừng ở đầu pha

**A**. lũy thừa. **B**. tiềm phát. **C**. cân bằng. **D**. suy vong.

**Câu 15.** Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, enzyme cảm ứng được hình thành ở pha

**A**. tiềm phát. **B**. lũy thừa. **C**. cân bằng. **D**. suy vong.

**Câu 16.** Trong nuôi cấy không liên tục, pha có tốc độ phân chia của vi khuẩn đạt tối đa là

**A**. pha tiềm phát **B**. pha lũy thừa

**C**. pha suy vong **D**. pha cân bằng

**Câu 17.** Cho biết: Trong nuôi cấy không liên tục, số lượng tế bào sống trong quần thể giảm dần là đặc điểm của pha?

**A**. Pha suy vong. **B**. Pha lũy thừa.

**C**. Pha tiềm phát. **D**. Pha cân bằng.

**Câu 18.** Trong nuôi cấy không liên tục, để thu được lượng sinh khối của vi khuẩn tối đa nên tiến hành thu hoạch vào thời điểm nào sau đây?

**A**. Đầu pha lũy thừa **B**. Cuối pha lũy thừa

**C**. Đầu pha tiềm phát **D**. Cuối pha cân bằng

**Câu 19.** Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, chất dinh dưỡng cạn dần, sản phẩm chuyên hóa tăng lên đã dẫn đến hiện tượng:

**A**. tăng tốc độ sinh trưởng của vi sinh vât

**B**. số vi sinh vật sinh ra bằng số sinh vật chết đi

**C**. quần thể vi sinh vật bị suy vong

**D**. thu được số lượng vi sinh vật tối đa

**Câu 20.** Nguyên tắc của phương pháp nuôi cấy liên tục là

**A**. Luôn lấy ra các sản phẩm nuôi cấy

**B**. Luôn đổi mới môi trường và lấy ra sản phẩm nuôi cấy

**C**. Không lấy ra các sản phẩm nuôi cấy

**D**. Luôn đổi mới môi trường nhưng không cần lấy ra sản phẩm nuôi cấy

**Câu 21.** Hoạt động nào của con người được gọi là nuôi cấy vi sinh vật theo hình thức liên tục?

**A**. Làm rượu **B**. Làm nấm

**C**. Làm giấm **D**. Làm bánh mì

**Câu 22. Các hình thức sinh sản chủ yếu của VSV là**

**A**. Phân đôi bằng nội bào tử, bằng ngoại bào tử.

**B**. Phân đôi bằng ngoại bào tử, bào tử đốt, nảy chồi.

**C**. Phân đôi, nảy chồi, hình thành bào tử.

**D**. Phân đôi bằng nội bào tử, nảy chồi.

**Câu 23. Các hình thức sinh sản chủ yếu của vi sinh vật nhân sơ là**

**A**. Phân đôi, bằng nội bào tử, bằng ngoại bào tử.

**B**. Phân đôi, bằng ngoại bào tử, bào tử đốt, nảy chồi.

**C**. Phân đôi nảy chồi, bằng bào tử vô tính, bào tử hữu tính.

**D**. Phân đôi, bào tử trần.

**Câu 24.** Đặc điểm nào sau đây đúng với sinh sản ở vi sinh vật nhân sơ?

**A.** Chỉ có hình thức sinh sản vô tính.

**B.** Chỉ có hình thức sinh sản hữu tính.

**C.** Có cả 2 hình thức: sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.

**D.** Chưa có hình thức sinh sản.

**Câu 25.** Xạ khuẩn có hình thức sinh sản bằng

**A.** phân đôi. **B.** nảy chồi.

**C.** bào tử trần. **D.** tiếp hợp.

**Câu 26.** Sinh sản vô tính ở vi sinh vật nhân thực gồm các hình thức nào sau đây?

(1) Phân đôi. (2) Tiếp hợp.

(3) Nảy chồi. (4) Bào tử.

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

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

**Câu 27.** Sinh sản vô tính ở vi sinh vật nhân sơ gồm các hình thức nào sau đây?

(1) Phân đôi. (2) Tiếp hợp.

(3) Nảy chồi. (4) Bào tử.

**A.** (1), (2). **B.** (1), (4).

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

**Câu 28.** Nấm men rượu sinh sản bằng:

**A**. bào tử trần **B**. bào tử hữu tính

**C**. bào tử vô tính **D**. nảy chồi

**Câu 30.** Chất kháng sinh khác chất diệt khuẩn ở đặc điểm là

**A.** có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế vi sinh vật một cách chọn lọc.

**B.** không làm tổn thương đến da và mô sống của cơ thể người.

**C.** có khả năng làm biến tính các protein, các loại màng tế bào.

**D.** có khả năng sinh oxygen nguyên tử có tác dụng oxi hóa mạnh.

**Câu 31.** Điều nào sau đây là đúng về nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật?

**A**. Nhân tố sinh trưởng cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật

**B**. Vi sinh vật không tự tổng hợp được nhân tố sinh trưởng

**C**. Vi sinh vật chỉ cần một lượng nhỏ nhưng không thể thiếu. Nếu thiếu thì vi sinh vật không thể sinh trưởng được

**D**. Khi thiếu nhân tố sinh trưởng, vi sinh vật sẽ tổng hợp để cung cấp cho sự sinh trưởng của chúng

**Câu 32.** Trong sữa chua hầu như không có vi sinh vật gây bệnh. Yếu tố nào sau đây đã ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh trong trường hợp này?

**A.** Độ ẩm. **B.** Nhiệt độ.

**C.** Độ pH. **D.** Ánh sáng.

**Câu 33.** Clo được sử dụng để kiểm soát sinh trưởng của vi sinh vật trong lĩnh vực

**A**. khử trùng các dụng cụ nhựa, kim loại.

**B**. tẩy trùng trong bệnh viện

**C**. khử trùng phòng thí nghiệm.

**D**. thanh trùng nước máy

**Câu 34.** Yếu tố vật lý ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật có hại trong quá trình muối chua rau quả là

**A**. nhiệt độ. **B**. ánh sáng. **C**. độ ẩm. **D**. độ pH.

**Câu 35.** Nhiệt độ ảnh hưởng đến

**A**. tính dễ thấm qua màng tế bào vi khuẩn.

**B**. hoạt tính enzyme trong tế bào vi khuẩn.

**C**. sự hình thành ATP trong tế bào vi khuẩn.

**D**. tốc độ các phản ứng sinh hoá trong tế bào vi sinh vật.

**Câu 36.** Các tia tử ngoại có tác dụng

**A**. đẩy mạnh tốc độ các phản ứng sinh hoá trong tế bào vi sinh vật.

**B**. tham gia vào các quá trình thuỷ phân trong tế bào vi khuẩn.

**C**. tăng hoạt tính enzim.

**D**. gây đột biến hoặc gây chết các tế bào vi khuẩn.

**Câu 37.** Giữ thực phẩm được khá lâu trong tủ lạnh vì

**A**. nhiệt độ thấp có thể diệt khuẩn.

**B**. nhiệt độ thấp làm cho thức ăn đông lại, vi khuẩn không thể phân huỷ được.

**C**. trong tủ lạnh vi khuẩn bị mất nước nên không hoạt động được.

**D**. ở nhiệt độ thấp trong tủ lạnh các vi khuẩn kí sinh bị ức chế.

**Câu 38.** Đâu là nhận định KHÔNG đúng khi nói về ảnh hưởng của các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật?

**A**. Để sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật cũng cần các chất dinh dưỡng như các sinh vật khác

**B**. Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường lên vi sinh vật có thể là thuận lợi hoặc bất lợi.

**C**. Sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật liên quan chặt chẽ với điều kiện môi trường ngoài.

**D**. Vi sinh vật có thể tồn tại ở bất kì điều kiện nào của môi trường.

**BÀI 26. CÔNG NGHỆ VI SINH VẬT**

**Câu 1.** Cơ sở khoa học của việc sử dụng vi sinh vật để sản xuất phân bón sinh học là

**A.** một số vi sinh vật có khả năng sinh trưởng nhanh giúp tăng sinh khối cho cây trồng.

**B.** một số vi sinh vật có khả năng tiết chất độc diệt sâu, côn trùng gây hại cho cây trồng.

**C.** một số vi sinh vật có khả năng tiết hoặc chuyển hóa các chất có lợi cho cây trồng.

**D.** một số vi sinh vật có khả năng tiết enzyme giúp tăng tốc độ sinh sản cho cây trồng.

**Câu 2**. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về phân bón vi sinh?

**A.** Phân bón vi sinh được tạo thành bằng cách phối trộn chế phẩm vi sinh vật với chất mang hoặc các chất hữu cơ.

**B.** Phân bón vi sinh luôn chỉ chứa một chủng vi sinh vật có khả năng cố định đạm hoặc phân giải các chất hữu cơ, vô cơ khó hấp thụ.

**C.** Một số loại phân bón vi sinh phổ biến hiện nay là phân vi sinh cố định đạm, phân vi sinh phân giải lân, phân vi sinh phân giải cellulose…

**D.** Phân bón vi sinh có nhiều ưu điểm nổi bật như đảm bảo an toàn cho đất, cây trồng, con người và môi trường.

**Câu 6.** Đâu **không** phải là ưu điểm của thuốc trừ sâu sinh học so với thuốc trừ sâu hóa học?

**A.** Cho hiệu quả diệt trừ sâu hại nhanh chóng.

**B.** An toàn với sức khỏe con người và môi trường.

**C.** Bảo vệ được sự cân bằng sinh học trong tự nhiên.

**D.** Sản xuất khá đơn giản và có chi phí thấp.

**Câu 7.** Cho các thành tựu sau đây:

(1) Sử dụng vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum* để sản xuất mì chính.

(2) Sử dụng nấm mốc *Aspergillus niger* để sản xuất enzyme amylase, protease bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.

(3) Sử dụng nấm *Penicillium chrysogenum* để sản xuất kháng sinh penicillin.

(4) Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat.

Trong các thành tựu trên, số thành tựu của công nghệ vi sinh trong công nghiệp thực phẩm là

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

**Câu 8.** Cho các thành tựu sau đây:

(1) Sử dụng vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum* để sản xuất mì chính.

(2) Sử dụng nấm mốc *Aspergillus niger* để sản xuất enzyme amylase, protease bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.

(3) Sử dụng nấm *Penicillium chrysogenum* để sản xuất kháng sinh penicillin.

(4) Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat.

Đâu là thành tựu của công nghệ vi sinh trong công nghiệp thực phẩm?

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

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

**Câu 9.** Đâu là thành tựu của công nghệ vi sinh trong y học?

**A**. Sử dụng vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum* để sản xuất mì chính.

**B**. Sử dụng nấm mốc *Aspergillus niger* để sản xuất enzyme amylase, protease bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.

**C**. Sử dụng nấm *Penicillium chrysogenum* để sản xuất kháng sinh penicillin.

**D**. Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat.

**Câu 10.** Điều nào **không đúng** khi nói về cácthành tựu của công nghệ vi sinh trong công nghiệp thực phẩm?

**A**. Sử dụng vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum* để sản xuất mì chính.

**B**. Sử dụng nấm mốc *Aspergillus niger* để sản xuất enzyme amylase, protease bổ sung vào thức ăn chăn nuôi.

**C**. Sử dụng nấm *Penicillium chrysogenum* để sản xuất kháng sinh penicillin.

**D**. Sử dụng vi khuẩn *Lactococcus lactis* để sản xuất phomat.

**Câu 12.** Lĩnh vực nào sau đây ít có sự liên quan đến công nghệ vi sinh vật?

**A.** Y học. **B.** Môi trường.

**C.** Công nghệ thực phẩm. **D.** Công nghệ thông tin.

**Câu 13.** Sản xuất pin nhiên liệu vi sinh vật (microbial fuel cell) nhằm mục đích

**A.** tạo giống vi sinh vật mới.

**B.** làm chỉ thị đánh giá nhanh nước thải.

**C.** sản xuất năng lượng sinh học.

**D.** bảo tồn các chủng vi sinh vật quý.

**Câu 14.** Sử dụng công nghệ Nano Bioreactor nhằm mục đích

**A.** sản xuất mĩ phẩm bảo vệ da.

**B.** bảo quản giống vi sinh vật.

**C.** xử lí nước thải.

**D.** tạo giống vi sinh vật mới.

**BÀI 27. ỨNG DỤNG VI SINH VẬT**

**TRONG THỰC TIỄN**

**Câu 5.** Dựa trên khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết bằng cách sử dụng các enzyme và năng lượng nội bào của vi sinh vật, có thể ứng dụng vi sinh vật để

**A.** xử lí rác thải. **B.** sản xuất nước mắm.

**C.** sản xuất sữa chua. **D.** tổng hợp chất kháng sinh.

**Câu 6.** Cơ sở khoa học của ứng dụng sử dụng vi sinh vật để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học là

**A.** khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết của vi sinh vật.

**B.** khả năng tiết enzyme ngoại bào để phân giải các chất của vi sinh vật.

**C.** khả năng tạo ra các chất độc hại cho côn trùng gây hại của vi sinh vật.

**D.** khả năng chuyển hóa các chất dinh dưỡng cho cây trồng của vi sinh vật.

**Câu 7.** Vì sao có thể bảo quản thực phẩm bằng cách phơi khô, bảo quản lạnh, ngâm trong dung dịch đường?

**A.** Vì vi sinh vật chỉ sinh độc tố gây hại trong những điều kiện môi trường khắc nghiệt.

**B.** Vì vi sinh vật chỉ sinh ra độc tố trong giới hạn nhất định của các yếu tố môi trường.

**C.** Vì vi sinh vật chỉ sinh trưởng trong những điều kiện môi trường khắc nghiệt.

**D.** Vì vi sinh vật chỉ sinh trưởng trong giới hạn nhất định của các yếu tố môi trường.

**Câu 8.** Có bao nhiêu ứng dụng sau đây là ứng dụng của vi sinh vật trong thực tiễn?

(1) Xử lí rác thải (2) Tổng hợp chất kháng sinh

(3) Lên men sữa chua (4) Tạo ra máy đo đường huyết

(5) Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học

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

**CHƯƠNG 6. VIRUS VÀ ỨNG DỤNG**

**BÀI 29. VIRUS**

**Câu 1.** Tại sao virus không thể nuôi trong môi trường tổng hợp như vi khuẩn?

**A.** Vì virus có kích thước rất nhỏ.

**B.** Vì virus có vật chất di truyền là RNA.

**C.** Vì virus sống kí sinh nội bào bắt buộc.

**D.** Vì virus không mẫn cảm với chất kháng sinh.

**Câu 2.** Thành phần cơ bản của virus là

**A.** vỏ capsit và lõi nucleic acid.

**B.** vỏ capsit và vỏ ngoài.

**C.** vỏ ngoài và lõi nucleic acid.

**D.** lõi nucleic acid và gai glycoprotein.

**Câu 3.** Quan sát hình ảnh mô tả cấu tạo của virut dưới đây. Thành phần cấu tạo gồm các số 1, 2, 3, 4 theo thứ tự lần lượt là



**A.** vỏ capsid, vỏ ngoài, lõi nucleic acid, gai glycoprotein.

**B.** vỏ ngoài, vỏ capsid, lõi nucleic acid, gai glycoprotein.

**C.** vỏ capsid, gai glycoprotein, lõi nucleic acid, vỏ ngoài.

**D.** gai glycoprotein, vỏ capsid, lõi nucleic acid, vỏ ngoài.

**Câu 4.** Cho các chức năng sau:

(1) Nhận diện tế bào vật chủ để xâm nhập.

(2) Bảo vệ virus khỏi hệ thống miễn dịch của tế bào vật chủ.

(3) Giúp virus bám vào tế bào vật chủ.

(4) Giúp virus nhân lên nhanh chóng.

Lớp vỏ ngoài của virus đảm nhận số chức năng là

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

**Câu 5.** Nhận định nào sau đây đúng về vật chất di truyền của virus?

**A.** Chỉ có thể là DNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**B.** Chỉ có thể là RNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**C.** Có thể là DNA hoặc RNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**D.** Có thể là DNA mạch kép hoặc RNA mạch đơn.

**Câu 6.** Dựa vào lớp vỏ ngoài, virus được phân thành các nhóm gồm

**A.** virus trần và virus có vỏ ngoài.

**B.** virus có cấu trúc xoắn, virus có cấu trúc khối và virus có cấu trúc hỗn hợp.

**C.** virus DNA và virus RNA.

**D.** virus kí sinh ở vi khuẩn, virus kí sinh ở nấm, virus kí sinh ở thực vật, virus kí sinh ở động vật và người.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về virus trần và virus có vỏ ngoài?

**A.** Virus trần và virus có vỏ ngoài đều có vỏ capsid.

**B.** Virus trần và virus có vỏ ngoài đều có lõi nucleic acid.

**C.** Bề mặt của virus trần có các gai glycoprotein còn bề mặt của virus có vỏ ngoài thì không có các gai glycoprotein.

**D.** Virus trần không có lớp vỏ ngoài bằng phospholipid và protein còn virus có vỏ ngoài thì có lớp vỏ ngoài bằng phospholipid và protein.

**Câu 8.** Hệ gen của virus là

**A**. DNA hoặc RNA **B**. DNA, RNA, protein

**C**. RNA, protein **D**. Nucleocapsid

**Câu 9.** Capsomer là

**A**. Đơn vị protein cấu tạo vỏ capsid

**B**. Các phân tử nucleic acid

**C**. Vỏ bọc ngoài virus

**D**. Nucleocapsid

**Câu 10.** Vỏ ngoài của virus là

**A**. Vỏ capsid

**B**. Các gai glycoprotein

**C**. Lớp lipid kép và protein bọc bên ngoài vỏ capsid

**D**. Nucleocapsid

**Câu 11.** Virus được phân thành 3 nhóm gồm virus có cấu trúc xoắn, virus có cấu trúc khối và virus có cấu trúc hỗn hợp. Sự phân loại này dựa trên tiêu chí nào sau đây?

**A.** Sự tồn tại của lớp vỏ ngoài.

**B.** Sự sắp xếp của capsomer ở vỏ capsid.

**C.** Loại vật chất di truyền.

**D.** Loại vật chủ.

**Câu 12.** Virus có thể kí sinh ở bao nhiêu sinh vật trong các sinh vật sau đây?

(1) Vi khuẩn (2) Nấm

(3) Thực vật (4) Động vật

(5) Người

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

**Câu 13.** Trình tự các giai đoạn trong quá trình nhân lên của virus là

**A.** xâm nhập → hấp phụ → tổng hợp → lắp ráp → phóng thích.

**B.** xâm nhập → hấp phụ → lắp ráp → tổng hợp → phóng thích.

**C.** hấp phụ → xâm nhập → lắp ráp → tổng hợp → phóng thích.

**D.** hấp phụ → xâm nhập → tổng hợp → lắp ráp → phóng thích.

**Câu 14.** Sự liên kết giữa phân tử bề mặt của virus với thụ thể bề mặt của tế bào chủ xảy ra trong giai đoạn

**A.** hấp phụ. **B.** xâm nhập.

**C.** tổng hợp. **D.** phóng thích.

**Câu 15.** Vì sao mỗi loại virus chỉ xâm nhập vào tế bào của vật chủ nhất định?

**A.** Vì mỗi loại virus chỉ xâm nhập được vào những tế bào của vật chủ có hệ gene tương thích với hệ gene của virus.

**B.** Vì mỗi loại virus chỉ xâm nhập được vào những tế bào của vật chủ có màng sinh chất tương thích với vỏ capsid của virus.

**C.** Vì mỗi loại virus chỉ xâm nhập được vào những tế bào của vật chủ có hình dạng tương thích với hình dạng của virus.

**D.** Vì mỗi loại virus chỉ xâm nhập được vào những tế bào của vật chủ có thụ thể tương thích với phân tử bề mặt của virus.

**Câu 16.** Mỗi loại virus chỉ nhân lên trong các tế bào nhất định vì

**A**. tế bào có tính đặc hiệu.

**B**. virus có tính đặc hiệu

**C**. virus không có cấu tạo tế bào

**D**. virus và tế bào có cấu tạo khác nhau.

**Câu 17.** Sự hình thành mối liên kết hoá học đặc hiệu giữa các thụ thể của virus và tế bào chủ diễn ra ở giai đoạn…

**A**. hấp phụ. **B**. xâm nhập

**C**. tổng hợp. **D**. lắp ráp.

**Câu 18.** Không thể tiến hành nuôi virus trong môi trường nhân tạo giống như vi khuẩn được vì

**A**. kích thước của nó vô cùng nhỏ bé.

**B**. hệ gen chỉ chứa một loại nucleic acid.

**C**. không có hình dạng đặc thù.

**D**. nó chỉ sống kí sinh nội bào bắt buộc.

**Câu 19.** Giai đoạn nào sau đây có sự nhân lên của nucleic acid trong tế bào chủ?

**A**. hấp thụ **B**. xâm nhập

**C**. sinh tổng hợp **D**. lắp ráp

**Câu 20.** Các phage mới được tạo thành phá vỡ tế bào chủ chui ra ngoài được gọi là giai đoạn

**A**. hấp phụ. **B**. phóng thích.

**C**. sinh tổng hợp. **D**. lắp ráp.

**Câu 21.** Chu trình tan là chu trình

**A**. lắp nucleic acid vào protein vỏ.

**B**. bơm nucleic acid vào chất tế bào.

**C**. đưa cả nucleocapsid vào chất tế bào.

**D**. virus nhân lên và phá vỡ tế bào.

**Bài 30. ỨNG DỤNG CỦA VIRUS**

**TRONG Y HỌC VÀ THỰC TIỄN**

**Câu 1.** Cho các lợi ích sau:

(1) Sản xuất được mọi loại chế phẩm sinh học cần thiết.

(2) Tạo ra một lượng lớn chế phẩm trong thời gian ngắn.

(3) Giảm giá thành sản phẩm.

Sử dụng virus để sản xuất chế phẩm sinh học đem những lợi ích là

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

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

**Câu 2.** Cho các thành tựu sau:

(1) Sản xuất vaccine để phòng các bệnh do virus gây ra.

(2) Sản xuất kháng sinh để điều trị bệnh nhiễm khuẩn.

(3) Sản xuất hormone insulin để điều trị bệnh tiểu đường.

(4) Sản xuất interferon để tăng cường khả năng miễn dịch cho cơ thể.

Trong các thành tựu trên, thành tựu nào là ứng dụng của virus trong y học là

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

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

**Câu 3.** Cho các thành tựu sau, thành tựu nào không phải là ứng dụng của virus trong y học là

**A**. Sản xuất vaccine để phòng các bệnh do virus gây ra.

**B**. Sản xuất kháng sinh để điều trị bệnh nhiễm khuẩn.

**C**. Sản xuất hormone insulin để điều trị bệnh tiểu đường.

**D**. Sản xuất interferon để tăng cường khả năng miễn dịch cho cơ thể.

**Câu 4.** Đặc điểm nào sau đây là điểm giống nhau giữa interferon và vaccine?

**A.** Đều là chất do virus sản xuất ra.

**B.** Đều có tính đặc hiệu với virus.

**C.** Đều có tác dụng kích thích cơ thể sản xuất ra kháng thể.

**D.** Đều có tác dụng tăng cường khả năng miễn dịch cho cơ thể.

**Câu 5.** Dựa vào đặc điểm nào sau đây của virus mà người ta có thể sản xuất thuốc trừ sâu sinh học từ virus?

**A.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho cây trồng.

**B**. Một số virus có khả năng gây bệnh cho con người.

**C.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho động vật.

**D.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho sâu hại cây trồng.

**Câu 6.** Điều nào sau đây là đúng về thuốc trừ sâu từ virus?

**A**. Là thuốc trừ sâu bị nhiễm virus

**B**. Là thuốc trừ sâu sử dụng để tiêu diệt virus

**C**. Là chế phẩm chứa virus mà những virus này gây hại cho một số sâu hại nhất định; chế phẩm này được sử dụng làm thuốc trừ sâu

**D**. Là chế phẩm gồm những hợp chất là protein mà các protein này được tạo nên từ những gen thuộc hệ gen của virus

**Câu 7**. Inteferon có chức năng nào sau đây?

**A**. Chống virut

**B**. Chống sâu hại lúa

**C**. Tăng cường khả năng sinh sản

**D**. Làm giảm khả năng miễn dịch

**Câu 8**. Nhóm virus kí sinh trên côn trùng thường được ứng dụng trong?

**A**. Sản xuất thực phẩm

**B**. Sản xuất thuốc kháng sinh

**C**. Làm sạch môi trường

**D**. Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học

**Câu 9.** Điều nào sau đây không đúng khi nói về cơ chế lây truyền của virus kí sinh ở những loại côn trùng ăn lá cây?

**A**. Côn trùng ăn lá cây chứa virus

**B**. Chất kiềm trong ruột côn trùng phân giải thể bọc, giải phóng virus

**C**. Virut xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua tế bào ruột hoặc qua dịch bạch huyết của côn trùng

**D**. Virus xâm nhập qua da của côn trùng

**Câu 10.** Cho các ý sau:

(1) Chống virus

(2) Chống tế bào ung thư

(3) Tăng cường khả năng miễn dịch

(4) Phòng bệnh virus

Inteferon có những khả năng nào sau đây?

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

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

**Bài 31. VIRUS GÂY BỆNH**

**Câu 1.** Bệnh viêm não Nhật Bản có vật trung gian truyền bệnh là

**A**. muỗi **B**. ruồi **C**. chuột **D**. chim di cư

**Câu 2**. Bệnh nào sau đây do virus gây ra, thông qua côn trùng sau đó xâm nhập vào người?

**A**. Bệnh cúm H5N1 **B**. Bệnh viêm gan B

**C**. Bệnh sốt rét **D**. Bệnh sốt xuất huyết

**Câu 3**. Bệnh nào sau đây không do virus gây ra?

**A**. Bệnh cúm H5N1 **B**. Bệnh viêm gan B

**C**. Bệnh sốt rét **D**. Bệnh sốt xuất huyết

**Câu4**. Bệnh nào sau đây do virus gây ra, thông qua chim sau đó xâm nhập vào người?

**A**. Bệnh cúm H5N1 **B**. Bệnh viêm gan B

**C**. Bệnh sốt rét **D**. Bệnh sốt xuất huyết

**Câu 5.** Bệnh cúm lây truyền qua con đường nào sau đây?

**A**. con đường tiêu hóa. **B**. con đường máu

**C**. con đường hô hấp. **D**. con đường tình dục

**Câu 6**. Virut xâm nhập từ bên ngoài vào trong tế bào thực vật bằng con cách nào?

**A**. Sử dụng gai glicoprotein để phá vỡ thành xenlulozo để tiến hành xâm nhập tế bào thực vật.

**B**. Qua các vết chích của côn trùng hay các vết xước trên cây đã làm rách thành xenlulozo.

**C**. Xâm nhập bằng cách liên kết giữa thụ thể của virut với thụ thể của tế bào thực vật

**D**. Sử dụng dịch đặc biệt để phá vỡ thành xenlulozo và tiến hành xâm nhập.

**Câu 7**. Virus có thể lây bệnh theo con đường nào sau đây?

**A**. Con đường hô hấp, con đường tiêu hóa, con đường thần kinh

**B**. Con đường hô hấp, con đường tiêu hóa, con đường tình dục

**C**. Con đường hô hấp, con đường tiêu hóa, con đường tình dục, qua tiếp xúc

**D**. Con đường hô hấp, con đường tiêu hóa, con đường tình dục, con đường thần kinh, qua tiếp xúc

**Câu 8.** Cho một số bệnh do virus gây ra

(1) SARS – CoV – 2 (2) Cúm

(3) Sởi (4) Viêm gan B

Có những bệnh nào có hình thức lây truyền qua đường hô hấp?

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

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

**Câu 9**. Virus HIV có trong máu người bệnh nhiễm HIV/AIDS. Tuy nhiên, muỗi đốt người bệnh sau đó sang đốt người khỏe mạnh lại không làm người đó mắc bệnh. Vì sao HIV/AIDS không truyền từ người sang người qua đường muỗi đốt?

**A**. Vì cơ thể người khỏe mạnh có hệ miễn dịch có khả năng chống lại virus mới xâm nhập.

**B**. Vì người mắc bệnh không phải ổ chứa virus.

**C**. Vì khi xâm nhập cơ thể người, virus đã giảm hoạt tính, không còn khả năng lây nhiễm.

**D**. Vì virus không thể tồn tại quá lâu trong nước bọt và ống tiêu hóa của muỗi

**Câu 10.** Tại sao đeo khẩu trang là một trong những biện pháp hiệu quả để phòng chống đại dịch Covid – 19?

**A.** Vì chất kháng khuẩn trong khẩu trang có khả năng tiêu diệt virus SARS – CoV – 2.

**B.** Vì đeo khẩu trang có thể ngăn cản sự phát tán và lây nhiễm của các giọt bắn chứa virus SARS – CoV – 2 qua không khí.

**C.** Vì đeo khẩu trang có thể ngăn cản sự nhân lên và gây hại của virus SARS – CoV – 2 trong cơ thể đã nhiễm bệnh.

**D.** Vì chất kháng khuẩn trong khẩu trang có khả năng làm biến chủng virus SARS – CoV – 2 từ dạng có hại thành dạng vô hại.

**Câu 11.** Cho các biện pháp sau:

(1) Không tiêm chích ma túy

(2) Thực hiện các biện pháp vệ sinh y tế

(3) Không giao tiếp với người bị HIV

(4) Sống lành mạnh, chung thủy 1 vợ 1 chồng

Số biện pháp đúng trong phòng tránh lây nhiễm HIV là

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

**Câu 12**. Cho các biện pháp sau:

(1) Chọn giống cây sạch bệnh.

(2) Phun thuốc trừ sâu sinh học.

(3) Vệ sinh đồng ruộng.

(4) Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh.

Các biện pháp có thể áp dụng để phòng bệnh do virut gây ra trên thực vật là:

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

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