



A. Hình 1.

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4.

Câu 7: Phương pháp nuôi cấy liên tục có mục tiêu

- A. Tránh cho quần thể vi sinh vật bị suy vong.
- B. Làm cho chất độc hại trong môi trường nằm trong một giới hạn thích hợp.
- C. Rút ngắn thời gian thế hệ của quần thể vi sinh vật.
- D. Kiểm soát sự sinh trưởng của vi sinh vật.

Câu 8: Điều nào sau đây *không* đúng khi nói về cách phòng chống những bệnh virus ở người?

- A. Phun thuốc diệt côn trùng là động vật trung gian truyền bệnh.
- B. Tiêu diệt những động vật trung gian truyền bệnh như muỗi anophen, muỗi vằn...
- C. Sống cách li hoàn toàn với động vật.
- D. Dùng thức ăn, đồ uống không có mầm bệnh là các virut.

Câu 9: Phần lớn vi sinh vật sống trong nước thuộc nhóm nào sau đây?

- A. Nhóm ưa ẩm.
- B. Nhóm ưa siêu nhiệt.
- C. Nhóm ưa lạnh.
- D. Nhóm ưa nhiệt.

Câu 10: Có một tế bào vi sinh vật có thời gian của một thế hệ là 30 phút. Số tế bào tạo ra từ tế bào nói trên sau 3 giờ là bao nhiêu ?

- A. 32
- B. 8
- C. 16
- D. 64

Câu 11: Điều nào sau đây là *sai* về virus?

- A. Chỉ trong tế bào chủ, virus mới hoạt động như một thể sống.
- B. Hệ gen của virus chỉ chứa một trong hai loại axit nucleic: ADN, ARN.
- C. Kích thước của virus vô cùng nhỏ, chỉ có thể thấy được dưới kính hiển vi điện tử.
- D. Ở bên ngoài tế bào sinh vật, virus vẫn hoạt động mặc dù nó chỉ là phức hợp gồm axit nucleic và protein.

Câu 12: Trong chu kỳ tế bào, DNA và nhiễm sắc thể nhân đôi ở pha:

- A. S.
- B. G₁.
- C. nguyên phân
- D. G₂.

Câu 13: Chất nào sau đây có nguồn gốc từ hoạt động của vi sinh vật và có tác dụng ức chế hoạt động của vi sinh vật khác là:

- A. Chất kháng sinh
B. Các hợp chất carbohydrate.
C. Aldehyde.
D. Amino acid.

Câu 14: Vi khuẩn lactic thích hợp với môi trường nào sau đây?

- A. Acid.
B. Acid hoặc kiềm tùy vào nhiệt độ của môi trường.
C. Kiềm.
D. Trung tính.

Câu 15: Nhóm vi sinh vật có hình thức quang dị dưỡng là

- A. nấm, động vật nguyên sinh.
B. vi khuẩn không chứa lưu huỳnh màu lục và màu tía.
C. vi tảo, vi khuẩn lam.
D. vi khuẩn nitrit hoá, vi khuẩn sắt.

Câu 16: Để phân giải cellulose, vi sinh vật tiết ra enzyme

- A. protease. B. amylase. C. nuclease. D. cellulase.

Câu 17: Câu nào sau đây sai khi nói về thời gian thế hệ?

- A. Thời gian từ khi sinh ra một tế bào cho đến khi tế bào đó phân chia.
B. Thời gian để số tế bào trong quần thể tăng gấp đôi.
C. Thời gian thế hệ tại pha lũy thừa là một hằng số.
D. Thời gian thế hệ hầu như không đổi trong quá trình nuôi cấy không liên tục.

Câu 18: Sau khi được sinh sản ra, virut rời tế bào chủ ở giai đoạn nào sau đây?

- A. Giai đoạn sinh tổng hợp. B. Giai đoạn lắp ráp.
C. Giai đoạn phóng thích D. Giai đoạn xâm nhập.

Câu 19: Xem bức ảnh hiển vi chụp một tế bào đang phân chia thì thấy trong một tế bào có 19 NST, mỗi NST gồm 2 chromatide. Tế bào ấy đang ở

- A. kì đầu I của giảm phân. B. kì đầu của nguyên phân.
C. kì cuối II của giảm phân. D. kì đầu II của giảm phân.

Câu 20: Môi trường nuôi cấy chủng vi khuẩn tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*) gồm: nước, muối khoáng, glucozơ, vitamin B₁. Nếu loại bỏ vitamin B₁ ra khỏi môi trường nuôi

cây thì vi khuẩn không sinh trưởng được. Vậy vi khuẩn sinh trưởng được trên môi trường này là do nguyên nhân chính nào?

- A. Có muối khoáng nên cung cấp đủ các nguyên tố cần thiết.
- B. Có glucose nên cung cấp đủ năng lượng, nguồn carbon.
- C. Có nước nên chuyển hóa được các chất.
- D. Có vitamin B₁ là có nhân tố sinh trưởng.

Câu 21: Ở sinh vật nhân thực, các hiện tượng dẫn đến giảm phân tạo ra nhiều loại giao tử khác nhau về nguồn gốc và cấu trúc nhiễm sắc thể gồm

1. Các nhiễm sắc thể kép xếp thành hai hàng ở mặt phẳng xích đạo.
2. Trao đổi chéo của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng ở kì đầu I.
3. Sự phân li độc lập của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng ở kì sau I.
4. Các nhiễm sắc thể kép xếp một hàng ở mặt phẳng xích đạo.

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

Câu 22: Có 7 tế bào của loài ruồi giấm có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$ tham gia nguyên phân 3 lần liên tiếp. Số lượng tế bào được tạo ra sau nguyên phân là

- A. 8 B. 56 C. 128 D. 384

Câu 23: Vi sinh vật **khuyết dưỡng** tryptophan âm:

1. Sẽ cần tryptophan để sinh trưởng và phát triển nhưng không tự tổng hợp được tryptophan.
2. Tự tổng hợp được tryptophan.
3. Chỉ sinh trưởng được trong điều kiện môi trường có tryptophan.
4. Không thể sinh trưởng được trong điều kiện môi trường thiếu tryptophan.

Số câu trả lời đúng là

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

Câu 24: Trong môi trường nuôi cấy không liên tục, vi sinh vật có quá trình trao đổi chất mạnh mẽ nhất ở

- A. pha tiềm phát. B. pha cân bằng.
- C. pha lũy thừa. D. pha suy vong.

Câu 25: Quá trình nào sau đây chỉ xảy ra ở vi sinh vật nhân sơ?

- A. Cố định đạm B. Sinh sản phân đôi
- C. Quang hợp D. Sinh sản nảy chồi

