

4) Bốn tế bào con được sinh ra đều có n NST giống nhau về cấu trúc.

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

Câu 6. Tế bào lấy các chất tan trong dung dịch bằng cách màng tế bào lõm vào bên trong hình thành nên túi vận chuyển bao bọc lấy giọt dung dịch rồi tách rời khỏi màng vào bên trong tế bào chất. Quá trình này được gọi là:

- A. Khuếch tán có hỗ trợ B. Nhập bào nhờ thụ thể
C. Ẩm bào D. Vận chuyển thụ động

Câu 7. Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt của virus tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ là đặc điểm của giai đoạn:

- A. Hấp phụ B. Xuyên nhập C. Tổng hợp D. Lắp ráp

Câu 8. Dị hóa ở vi sinh vật là quá trình:

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

Câu 9. Tế bào gốc ở động vật có thể hình thành khi

- A. tế bào động vật bị đột biến.
B. tế bào động vật phân chia.
C. tế bào sinh dưỡng được kích hoạt phân biệt hóa.
D. tế bào sinh dưỡng được biệt hóa thành một loại tế bào có tính chuyên hóa.

Câu 10. Vì sao vi khuẩn sinh trưởng nhanh với tốc độ lớn nhất và không đổi trong pha lũy thừa ở nuôi cấy không liên tục?

- A. Vì chất dinh dưỡng được bổ sung liên tục.
B. Vì con người không lấy ra dịch nuôi cấy.
C. Vì số lượng vi khuẩn sinh ra nhiều hơn số lượng vi khuẩn chết đi.
D. Vì vi khuẩn đã làm quen được môi trường, nguồn dinh dưỡng trong môi trường còn nhiều.

Câu 11. Vi sinh vật A có khả năng sinh trưởng ở nhiệt độ từ 15°C đến 45°C, sinh trưởng tối ưu ở 30 – 35°C. Chúng thuộc nhóm vi sinh vật nào dưới đây?

- A. Nhóm vi sinh vật ưa lạnh. B. Nhóm vi sinh vật ưa ấm.
C. Nhóm vi sinh vật ưa nhiệt. D. Nhóm vi sinh vật cực ưa nhiệt.

Câu 12. Đâu không phải là ứng dụng của quá trình tổng hợp amino acid và protein ở vi sinh vật?

- A. Sản xuất glutamic acid nhờ vi khuẩn *Corynebacterium glutamicum*.
- B. Sản xuất lysine nhờ vi khuẩn *Brevibacterium flavum*.
- C. Sản xuất protein nhờ nấm men *S. cerevisiae*.
- D. Sản xuất nhựa sinh học nhờ vi khuẩn *Bacillus cereus* hay *Cupriavidus necator*.

Câu 13. Sản xuất ethanol sinh học từ phụ phẩm nông nghiệp là ứng dụng của vi sinh vật

- A. trong chăm sóc sức khỏe cộng đồng.
- B. trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- C. trong công nghiệp.
- D. trong lâm nghiệp.

Câu 14. Thành phần nào của virus có vai trò mang thông tin di truyền?

- A. Vỏ capsid.
- B. Lõi nucleic acid.
- C. Màng phospholipid kép.
- D. Gai glycoprotein.

Câu 15. Phage T4 có thụ thể nằm ở

- A. vỏ capsid.
- B. glycoprotein.
- C. lõi nucleic acid.
- D. đầu tận cùng của lông đuôi.

Câu 16. Điều nào sau đây là không đúng khi nói về sự phóng thích của virus có màng bọc ra khỏi tế bào vật chủ?

- A. Tổng hợp các đoạn màng có gắn glycoprotein và hợp với màng sinh chất.
- B. Tổ hợp vỏ capsid, hệ gene đi ra ngoài theo kiểu xuất bào.
- C. Tiết enzyme làm tan màng tế bào và chui ra ngoài.
- D. Kéo theo màng sinh chất của tế bào chủ và tạo thành vỏ ngoài của virus.

Câu 17. Virus gây bệnh trên đối tượng nào sau đây thường có màng bọc?

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

Câu 18. Vi khuẩn nitrate sinh trưởng được trong môi trường thiếu ánh sáng và có nguồn carbon chủ yếu là CO₂. Như vậy, hình thức dinh dưỡng của chúng là:

- A. quang dị dưỡng
- B. hóa dị dưỡng
- C. quang tự dưỡng
- D. hóa tự dưỡng

Câu 19. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các chromatide của các NST tương đồng xảy ra ở giai đoạn nào của giảm phân?

A. Kì đầu I

B. Kì giữa II

C. Kì đầu II

D. Kì sau I

Câu 20. Trâu bò tiêu hóa được rơm rạ, mỗi tiêu hóa được gỗ là do trong dạ dày 4 túi của trâu bò và trong ruột mỗi có chứa các vi sinh vật có khả năng sinh enzyme gì trong các enzyme sau?

A. Protease

B. Lipase

C. Cellulase

D. Amylase

Câu 21. Quần thể vi khuẩn E.coli ban đầu có 10^6 tế bào. Sau 1 giờ, số lượng tế bào E.coli của quần thể là $8 \cdot 10^6$ tế bào. Thời gian thế hệ của E.coli là:

A. 20 phút

B. 10 phút

C. 8 phút

D. 30 phút

Câu 22. Phát biểu nào dưới đây nói về nhân bản vô tính vật nuôi là đúng?

A. Nhân bản vật nuôi là hình thức sinh sản nhân tạo, không xảy ra trong tự nhiên

B. Con vật được nhân bản giống hệt con vật cho nhân về mọi đặc điểm.

C. Nhân bản vô tính giúp tạo ra nhiều cá thể có cùng kiểu gen quý hiếm

D. Con vật nhân bản thường có tuổi thọ cao hơn so với các con vật sinh sản hữu tính cùng loài.

Câu 23. Loại vi sinh vật được ứng dụng trong công nghiệp sản xuất rượu vang là:

A. Vi khuẩn lactic

B. Nấm mốc

C. Động vật nguyên sinh

D. Nấm men

Câu 24. Trong nuôi cấy không liên tục, để thu sinh khối, người ta nên dừng lại ở giai đoạn nào sau đây?

A. Giữa pha lũy thừa

B. Cuối pha cân bằng

C. Cuối pha lũy thừa, đầu pha cân bằng

D. Đầu pha suy vong

Câu 25. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Một số vi sinh vật được dùng trong lên men thực phẩm.

B. Vi sinh vật có hại gây bệnh cho con người, vật nuôi và con người.

C. Vi sinh vật vừa có lợi, vừa có hại cho con người.

D. Vi sinh vật và hoạt động của chúng gây ô nhiễm môi trường, vì thế không thể dùng vi sinh vật để xử lí ô nhiễm môi trường.

Câu 26. Khi cho penicillin là chất ức chế tổng hợp thành tế bào vi khuẩn vào môi trường nuôi cấy thì pha nào sẽ không bị ảnh hưởng?

- A. Pha cân bằng
- C. Pha suy vong

- B. Pha lũy thừa
- D. Pha tiềm phát

Câu 27. Cho các chất sau:

- 1) Vitamin
- 2) Glucose
- 3) Protein
- 4) Iod
- 5) Chất kháng sinh
- 6) Amino acid

Những chất có thể là nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật là:

- A. 1, 5
- B. 1, 6
- C. 1, 2, 6
- D. 1, 5, 6

Câu 28. Bệnh nào sau đây không phải do virus gây ra:

- A. Viêm gan B.
- B. Bại liệt.
- C. Lang ben.
- D. Quai bị.

B. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2 điểm). Phân biệt phương thức lây truyền ngang và lây truyền dọc của virus trên người và động vật.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2 (1 điểm). Tại sao mỗi loại virus chỉ gây bệnh ở một hoặc một số loài sinh vật nhất định? Cho ví dụ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----