

CHƯƠNG 4: DI TRUYỀN HỌC VI SINH VẬT

1. Trường hợp nào không đúng với virus động vật?
 - a) Dạng không hoạt động là virion
 - b) Virus chứa nucleotid capsid và một màng bào (envelope)
 - c) Màng bao chứa protein được mã hóa bằng gene của TBC
 - d) Thường không làm tan tế bào chủ khi thoát ra khỏi tế bào chủ.
2. Sau khi vào tế bào chủ, virus điều khiển một số điều kiện sau: (1) sao chép bộ gene, (2) tổng hợp protein vỏ, (3) lắp ghép vào vỏ, (4) kiểm soát sự tổng hợp của tế bào chủ, (5) phá vỡ tế bào
 - a) 1 2 3 4 5
 - b) 4 1 2 3 5.
 - c) 4 2 1 3 5
 - d) 1 4 2 3 5
3. Trường hợp nào sau đây đúng với virus bại liệt poliovirus?
 - a) Bộ gene chứa một gen mã hóa polypeptide
 - b) Bộ gene ở dạng ssDNA
 - c) Bộ gene ở dạng dsRNA+
 - d) Bộ gene ở dạng ssRNA+.
4. Trường hợp nào sau đây không đúng trong giao nạp?
 - a) Yếu tố F
 - b) Ori T
 - c) Tra
 - d) Cơ chế sao chép O.
5. Gây đột biến bất hoạt gen bằng transposon? *
 - a) Sự chuyển vị của transposon mang theo gen, làm mất bảo sao của gen ở vị trí ban đầu
 - b) Transposon chuyển đến vị trí mới nằm bên trong trình tự mã hóa của một gene
 - c) Sự chuyển vị của transposon theo một phần trình tự của gen làm mất hoạt tính
 - d) A, b, c đúng
6. Trường hợp nào sau đây đúng với gen sớm (early gene)?
 - a) Gen ở virus được sao mã ở tế bào chủ
 - b) Gen có vai trò ở các bước sớm trong quá trình xâm nhiễm và nhân bản của virus trong tế bào chủ
 - c) Gen được biểu hiện trước khi xảy ra sự sao mã bộ gen của virus trong tế bào chủ.
 - d) Gen được biểu hiện trước khi xảy ra sự lắp ghép bộ gen và vỏ protein
7. Biến đổi do phage (phage conversion) là thuật ngữ chỉ:
 - a) Sự biến đổi kiểu hình của vi khuẩn do sự biểu hiện của phage tiềm tan.
 - b) Sự biến đổi kiểu hình của vi khuẩn do sự biểu hiện của phage
 - c) Sự biến đổi kiểu hình của phage khi xâm nhiễm vào tế bào vi khuẩn
 - d) Sự biến đổi tiến hóa của phage để tránh hệ thống phòng vệ của vi khuẩn
8.
9. Trường hợp nào sau đây không thuộc các phương thức kiểm soát sự sinh tổng hợp của tế bào chủ?
 - a) Ức chế RNA pol của tế bào chủ
 - b) Biến đổi promoter của tế bào chủ.
 - c) Phân hủy DNA tế bào chủ
 - d) Sinh tổng hợp RNA pol, sigma factor không nhận diện promoter của tế bào chủ
10. Integron là:
 - a) Gen chuyển vị nằm trong intron
 - b) Gen chuyển vị nhận và biểu hiện các gen ngoại lai
 - c) Gen mã hóa cho integrase.
 - d) Trình tự điều khiển sự chuyển vị gen
11. Không đúng time PCR của taq DNA pol:
 - a) Định lượng bản sao vsv
 - b) ứng dụng hoạt tính 5'-exonuclease
 - c) Mẫu dò bắt cặp nơi phân tử ở đầu 5' và 3'

d) Sử dụng mẫu dò đánh dấu huỳnh quang 5' và không liên quan 3'.

12. Trường hợp nào sau đây không đúng với phage lamda:

d. được dùng làm vector trong kỹ thuật gen để mang các đoạn DNA kích thước lớn hơn 50kb

12. Hiện tượng sinh tan là gì? *

- a) Sự cộng sinh giữa vi khuẩn và prophage
- b) Sự xác nhập DNA của phage và DNA của VK
- c) Sự kiện virut không phá vỡ tb vi khuẩn
- d) Cả 3 đúng.

13. Virut là một sinh vật cấu tạo bởi:

- a. Thiếu all các yếu tố hóa học để đảm nhận chức năng biến dưỡng
- b. Chỉ có 1 trong 2 loại acid nucleic: DNA or RNA
- c. Thành phần hóa học chỉ gồm: protein và acid nucleic.
- d. All đúng

14. Khi lai hai vi khuẩn Hfr và F thì kết quả tiếp hợp tạo thành?

- a. Hai vi khuẩn F+ với tần số tiếp hợp thấp
- b. Hai vi khuẩn H+ với tần số tiếp hợp cao
- c. Hfr và F- với tần số tiếp hợp thấp.
- d. Hfr và F- với tần số tiếp hợp cao

15. Trong pha tiềm phát: **tổng hợp enzym sử dụng chất dinh dưỡng**

- a. VSV có sự tăng số lượng và size tb.(pha hàm mũ)
- b. Có sự cân bằng giữa luogj vsv mới sinh và chết đi (pha ổn định)
- c. VSV có sự tăng size tb
- d. Cả ba đúng

16. Deovirus là virut có: *

- a. Đặc tính gây bệnh chủ yếu ở thực vật
- b. DNA trong nhân
- c. RNA trong nhân
- d. RNA or DNA

17. Quá trình TTH tương đồng gồm các bước sau: (1) mở xoắn DNA, (2) cắt một mạch, (3) bắt cặp giữa các đoạn tương đồng, cắt nối mạch để trao đổi đoạn. Trình tự nào đúng?

- a. 1 2 3 4
- b. 2 3 1 4
- c. 2 1 3 4.
- d. 1 3 2 4

18. Khai lai 2 vi khuẩn F- và F+ kết quả tiếp hợp tạo thành?

- a. Hai F+ với tần số TTH cao
- b. Hai F- với tần số TTH thấp.
- c. Hai F+ với tần số TTH thấp
- d. Không thể tiếp hợp

19. Vì sao virut không được xem là tb hoàn chỉnh?

- a. Size nhỏ bé có thể qua lọc vi khuẩn
- b. Thành phần hóa học đơn giản gồm protein acid nucleic
- c. Không có khả năng sinh sản trên môi trường tổng hợp.
- d. Chỉ có một or 2 loại acid nucleic

20. Virut đốm thuốc lá có cấu trúc kiểu?

- a. Đối xứng xoắn.
- b. Khối nhiều mặt
- c. Hỗn hợp
- d. All sai

21. Đặc điểm sinh sản của virut

- a. Sinh sản trực phân
- b. Sinh sản phân đạm
- c. Sinh sản theo kiểu tổng hợp riêng rẽ các thành phần sau đó mới lắp lại.
- d. Sinh sản gián đoạn

23. Phương pháp nào sau đây dùng để xác định sơ bộ trật tự của gene trên NST ở vi khuẩn (lập Map gene)?

- a. Giao nạp và gián đoạn.
- b. Tải nạp.

- c. Biên nạp
- d. Gen chuyển vị

24. Trường hợp nào sau đây không thuộc ý nghĩa của việc đồng hóa phân tử?

- a. Phân lập gene mục tiêu
- b. Nhân bản khếch đại bản sao gen mục tiêu
- c. Xác định chức năng của gen mục tiêu
- d. Lưu trữ gen mục tiêu.

25. Intergron:

- a. Gen chuyển vị nằm trong intron
- b. Gen chuyển vị lamda và biểu hiện gen ngoại lai
- c. Gen mã hóa cho integrase .
- d. Trình tự điều khiển sự chuyển vị gen

26. Trường hợp nào sau đây đúng với Retrovirus và HIV?

- a. Bộ gen DNA mạch đơn và DNA pol
- b. Bộ gen RNA mạch đơn và reverse transcriptase.k
- c. Bộ gen RNA mạch đơn và DNA pol
- d. Bộ gen DNA mạch đơn và reverse transcriptase

27. Gây đột biến mất chức năng của một gen bằng transposon là:

- a. Transposon chuyển vị theo gen, làm mất bản sao của gen theo vị trí ban đầu
- b. Transposon chuyển vị mang theo một phần trình tự gen, làm gen vô nghĩa
- c. Transposon chuyển vị vào bên trong trình tự mã hóa của gen.
- d. Transposon chuyển vị vào bên trong trình tự 5'-URT

28. Trường hợp nào sau đây là tế bào Hfr?

- a. Chứa plasmid Hfr trong tb
- b. Chứa plasmid F trong bộ gen
- c. Chứa nhiều plasmid F trong một tb
- d. Chứa plasmid Hfr trong bộ gen.

29. Trong chu trình tan của phage, enzym do T4 tiết ra để phân hủy DNA của vi khuẩn, không làm phân hủy DNA của nó là nhờ:

- a. DNA có gắn mũ chụp riêng
- b. Một enzym chuyên biệt
- c. DNA có gắn một protein chuyên biệt
- d. DNA được đánh dấu bằng một *nucleotide* chuyên biệt.

31. Sự giao nạp ở vi khuẩn được thực hiện thông qua những yếu tố di truyền đặc biệt gọi là:

- a. phage
- b. DNA
- c. RNA
- d. Plasmid.

32. Trong giao nạp trình tự khởi đầu nằm trên:

- a. Nhân tố F.
- b. Plasmid
- c. DNA của tb
- d. A, B đúng
- e. Cả ba đúng

32. Phage hoang dại không làm vector chuyển vị gen vì:

- a. Không chứa những gen có tác dụng chọn lọc
- b. Có chứa nhiều trình tự nhận biết cắt giới hạn.
- c. Size quá lớn
- d. Không có trình tự Ori

33. Trường hợp nào sau đây **không đúng** điều hòa kiểm soát dương trong điều hòa ở mức phiên mã?

- a) Activator không gắn vào operator: tăng cường phiên mã
- b) Activator gắn vào operator: ức chế phiên mã
- c) Activator gắn vào trình tự Cis: ức chế phiên mã.
- d) Activator không gắn vào trình tự Cis: tăng cường phiên mã

34. Trường hợp nào sau đây **không đúng** với điều hòa biểu hiện của gen theo mật độ ?

- a) Sensor protein nằm trên bề mặt tb được hoạt hóa ở mật độ tb cao
- b) Mật độ tb cao hoạt hóa protein điều hòa trong tb chất

- c) Chất biến dưỡng tiết ra bởi tb sẽ được vận chuyển vào tb để tương tác với protein điều hòa.
- d) Mật độ tb cao sẽ bất hoạt repressor
35. Trường hợp nào sau đây không đúng với protein điều hòa biểu hiện của gen?*
- Cấu trúc dimer
 - Gắn chuyên biệt DNA tại tâm biến cấu.
 - Protein gắn lên DNA
36. Trường hợp nào sau đây không đúng với điều hòa toàn cục?
- Cơ chế điều hòa phổ biến ở prokaryote
 - Thực hiện thông qua cơ chế kiểm soát âm tính.
 - Giúp tb ưu tiên use glucose so với nguồn C khác
 - Liên quan tới tác nhân biến cấu là cAMP
- 37.
- 38.
- 39.
- 40.
- 41.
42. Trường hợp nào sau đây không đúng với điều hòa hai thành phần?
45. Trường hợp nào sau đây không đúng với điều hòa kiểm soát âm?
- Repressor gắn vào operator: ức chế phiên mã
 - Repressor bất hoạt: không ức chế phiên mã
 - Repressor có hoạt tính: ức chế phiên mã
 - Repressor không gắn vào operator: ức chế phiên mã.
- 46.
48. Vecto plasmid chứa được đoạn DNA có chiều dài tối đa bao nhiêu?
- 3-10 kb
 - 20 kb
 - 45Kb
 - 1000kb
- a) Protein điều hòa đáp ứng là một repressor được hoạt hóa khi bị phosphoryl hóa.
- b) Protein cảm biến nằm trên màng, khi nhận tín hiệu môi trường tự phosphoryl hóa Đ
- c) Nhóm phosphate trên protein cảm biến được chuyển đến protein điều hòa đáp ứng bằng một phosphatase. Đ (chuyển tự do)
- d) Có ở pro và euk (chủ yếu prok)
43. Trường hợp nào sau đây **không đúng** điều hòa giảm số lượng ở typtophan operon?
- Liên quan tới sự hiện diện của gen tiền phong trong operon
 - mRNA gen tiền phong chứa trình tự tạo kẹp tóc khác nhau ở đầu 3'
 - xảy ra ở cả pro và euk.
 - Các gen cấu trúc trong operon chỉ được phiên mã khi nồng độ typtophan thấp
44. Trường hợp nào sau đây không liên quan tới điều hòa biểu hiện của gen ở mức phiên mã?
- Liên quan tới độ bền vững mRNA.
 - Ngăn cản sự tổng hợp mRNA
 - Tăng cường sự tổng hợp mRNA
 - Cơ chế ức chế và cảm ứng
47. Trường hợp nào sau đây **không đúng** với điều hòa giảm số lượng (Attenuation)? *
- Cơ chế điều hòa phổ biến ở prokaryote
 - Làm giảm số lượng amino acid cần tổng hợp.
 - Có sự tham gia của gen tiền phong hiện diện ở vùng thượng lưu của các gen cấu trúc trong operon
 - Liên quan tới sự hình thành or không của một Terminator trước các gen cấu trúc trên mRNA

CHƯƠNG 5: TIẾN HÓA VÀ ĐA DẠNG VI SINH VẬT

1. Nguồn gốc ti thể và lục thể trong TB nhân thực?
 - a) Sự tiến hóa hình thành nội bào tử mới từ TB nhân sơ khai
 - b) TB tiền nhân tiến hóa thành TB nhân thực
 - c) Sự nội cộng sinh của 2 dạng khác của tb tiền nhân trong tb nhân thực.
 - d) a, b, c sai
1. phương pháp nào sử dụng mẫu dò phát sinh chủng loại?
 - a) Ribotyping
 - b) FAME
 - c) FISH.
 - d) ELISA
2. Trường hợp nào không thuộc ứng dụng trình tự nhận diện?
 - a) FAME.
 - b) Lai insitu
 - c) FISH
 - d) Chọn lọc từ ngân hàng gene
3. Cơ sở dữ liệu tiến hóa có tên là gì?
 - a) ECDP
 - b) ECD
 - c) RRDP
 - d) RDP.
4. Trường hợp nào sau đây không làm thước đo tiến hóa
 - a) Hiện diện rộng rãi trong all sinh vật
 - b) Cùng chức năng trong all sinh vật
 - c) Là acid nucleic.
 - d) Có vùng biến đổi nhanh và vùng biến đổi chậm
5. ?Trường hợp nào sau đây không đúng với nguyên tắc xác định quan hệ tiến hóa?
 - a) Mqh tiến hóa tỉ lệ với cự li tiến hóa.
 - b) Cự ly tiến hóa xác định trên thước đo tiến hóa
 - c) Thước đo tiến hóa chung cho all sinh vật là rRNA
 - d) Quan hệ tiến hóa được biểu thị bằng cây phát sinh loài
6. Phân tử nào dùng làm thước đo tiến hóa?
 - a) tRNA
 - b) mRNA
 - c) rRNA
 - d) ssu-RNA.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
11. Trường hợp nào sau đây thuộc kỹ thuật ripootyping?
 - a) Phân tích rRNA bằng enzyme cắt giới hạn và lai với mẫu dò phát sinh loài
 - b) Phân tích ssu-RNA bằng enzyme cắt giới hạn và lai với mẫu dò phát sinh loài
 - c) Phân tích rRNA bằng enzyme cắt giới hạn và PCR
 - d) Phân tích ssu-RNA bằng enzyme cắt giới hạn và PCR.
12. Phần trăm A và T là 95%, hai loài có quan hệ:
 - a) Cùng loài.
 - b) Khác loài
 - c) Cùng giống
 - d) Khác giống
13. Theo Bergay ngành bao gồm các vi sinh vật thường gặp nhất?
 - a) Vi khuẩn gram dương
 - b) Proteobacteria .

- c) Bacterioides/ Flavobacteria
d) Cyanobacteria/ Prochlorophytes
14. Nấm men sinh sản hữu tính theo kiểu?
- a) Sinh bào tử bắn
b) Sinh bào tử dính
c) Sinh bào tử túi.
d) Sinh bào tử tiếp hợp
15. Các nấm nào sinh sản theo kiểu bào tử dính?
- a) Mucor- Rhizopus (túi bào tử)
b) Aspergillus- Penicillium. (loại nấm mốc)
c) Rhizopus – Aspergillus
d) Fusarium (bào tử dính)– Rhizopus
- 16.
17. Sự phân chia giống chính trong nhóm cầu khuẩn dựa vào:
- a) Dạng hình cầu hay hình que
b) Khả năng hình thành bào tử và khả năng di động
c) Vị trí mặt phẳng phân cắt và đặc tính dính hay rời nhau khi phân chia
d) Đặc tính bắt màu khi nhuộm gram.
18. Bào tử áo là: *
- a) Hình thái đặc biệt của khuẩn ly nấm mốc
b) Sự tổ hợp của khuẩn ty
c) Hình thức sinh sản bằng bào tử của nấm mốc.
d) Hình thức sinh sản sinh dưỡng của nấm mốc
19. Đặc điểm khuẩn ty nấm mốc:
- a) Tăng trưởng ở gốc
b) Tăng trưởng ở ngọn
c) Chỉ có chức năng hấp thu sinh dưỡng
d) Chỉ có chức năng sinh sản
20. Xoắn khuẩn (spicillum):
- a) Cấu tạo đơn bào, 1-2 vòng xoắn, di động bằng tiêm mao
b) Cấu tạo đơn bào, nhiều vòng xoắn, di động bằng cách uốn vặn cơ thể.
c) Còn được gọi là dòng vi trùng
d) Đa số gây bệnh cho người và gia súc
21. Hạch nấm của nấm mốc là:
- a) Kết cấu đặc biệt giúp nấm mốc tồn tại trong điều kiện bất lợi.
b) Dạng bào tử vô tính thường gặp ở lớp nấm tảo
c) Kết cấu đặc biệt của cơ quan sinh sản vô tính
d) Hình thức sinh sản sinh dưỡng ở nấm sợi
22. Xạ khuẩn là nhóm VSV:
- a) Đơn bào, có nhân phân hóa, cấu tạo như sợi nấm
b) Đơn bào, nhân chưa phân hóa, có cấu tạo như sợi nấm.
c) Đa bào, có nhân phân hóa, cấu tạo như sợi nấm
d) Đa bào, có nhân chưa phân hóa, cấu tạo như sợi nấm
23. Khuẩn ti ở nấm men candida, Endomycosis?
- a) Gồm các tế bào hình dài, nối tiếp nhau thành sợi
b) Kết quả từ sự này chồi liên tiếp nhau từ mẹ
c) Hình thành trong điều kiện cung cấp đầy đủ oxy
d) All đúng.
24. Tiêu chuẩn để phân loại vi khuẩn
- a) Sự bắt màu với thuốc nhuộm
b) Các đặc tính sinh hóa
c) Dựa vào hình dạng tế bào
d) Cả ba đúng.
25. Sự hình thành bào tử ở vi khuẩn là:
- a) Hình thức đổi mới tế bào
b) Hình thức tiềm sinh
c) Nơi sinh sản bào tử

- d) Cả a, b đúng.
26. Thế giới sinh vật bao gồm 5 giới, trong đó giới Monera bao gồm:
- Vi khuẩn – nấm mem
 - Vi khuẩn protezoa
 - Vi khuẩn- tảo lam.
 - Protezoa- tảo
27. Xạ khuẩn khác vi khuẩn ở chỗ:
- Tế bào phân nhánh và sinh sản bằng bào tử.
 - Chưa có nhân phân hóa và đơn bào
 - Đã có nhân phân hóa
 - All sai
28. Xoắn khuẩn khác vi khuẩn ở chỗ:
- Sinh sản theo lối phân cắt ngang
 - Khôi nuôi cấy được trong môi trường đồng hóa
 - Có cấu tạo đơn bào
29. Nhóm Eukaryote đơn bào bao gồm các vi sinh vật sau:
- Vi khuẩn- tảo lam
 - Protezoa- vi khuẩn
 - Nấm men- protozoa.
 - Nấm mốc
30. Nấm mốc thuộc nhóm:
- Euk đơn bào.
 - Prokaryote
 - Euk đa bào
 - Monera
31. Hình thức sinh sản của nấm men?
- Phân đôi tế bào
 - Nảy chồi, sinh sản vô tính
 - Hình thức bào tử, vô tính, hữu tính
 - Cả ba đúng.
32. Nấm mốc có đặc điểm?
- Hệ nội có vách ngăn và không có vách ngăn.
 - Sinh sản bằng nhiều hình thức phức tạp
 - Sinh sản bằng bào tử, vô tính và hữu tính
 - All đúng
33. Chủng vi khuẩn **không** có khả năng cố định đạm?
- Azotobacteria
 - Rhizobium
 - Anabaena
 - Escherichia coli.
34. nấm men có đặc điểm?
- thuộc nhóm prokaryote
 - chưa có nhân phân hóa
 - đơn bào dạng sợi hay sợi giả.
 - all sai
35. Phương thức biến dưỡng năng lượng nào sau đây có khả năng hiện diện cao nhất ở tế bào nguyên thủy
- Lên men chất hữu cơ
 - Hóa năng vô cơ.
 - Hô hấp kỵ khí với chất cho điện tử hữu cơ
 - Quan hợp không sinh oxi
36. Giá trị cự ly tiến hóa giữa ba loài A, B, C như sau: $AB = 0,3$, $AC = 0,44$, $BC = 0,55$. Trường hợp nào sau đây là kết luận đúng về quan hệ tiến hóa giữa 3 loài?
- C có quan hệ tiến hóa với B gần hơn với A
 - B có quan hệ tiến hóa với A gần hơn với C.
 - A có quan hệ tiến hóa với C gần hơn với B
 - C có quan hệ tiến hóa với A xa hơn với B
37. Trường hợp nào sau đây không thuộc **phương pháp phân loại truyền thống** trong vi sinh vật?
- Nhuộm gram
 - Thành phần GC
 - Phân tích hóa sinh

- d) FAME.
- 38.
39. Vách tế bào vi khuẩn khác với vách tb của Archaea và tb Euk do chứa:
- Peptidoglycan.
 - Pseudopeptidoglycan
 - Cellulose
 - Chitin
40. Trong định nghĩa prokaryote đơn bào có hai điểm phải hiểu khác là:
- Cả nấm sợi đa bào
 - Chỉ prokaryote
 - Sinh khối vi sinh vật
 - A và B
 - B và C
41. Các vi khuẩn gram dương, trừ:
- Actinomycetes (xạ khuẩn) +
 - Bacillaceae +
 - Lactobacillus +
 - Enterobacteriaceae .
42. Các vi khuẩn gram âm, trừ:
- Lactobacillus. +
 - Cyanobacteria
 - Spirochaeta
 - Vi khuẩn lưu huỳnh lục
43. Salibacterium và Thermoplasma thuộc nhóm vi khuẩn nào?
- Nhóm vi khuẩn chịu nhiệt- acid.
 - Nhóm chịu kiềm có thể sống pH <2
 - Nhóm chịu mặn có thể sống ở độ mặn 5- 30%
 - Nhóm chịu áp suất cao sống ở áp suất cao
- 44.
- 45.
46. Phycobiliprotein có ở :
- Prochlorophyte
 - Vi khuẩn lam, tảo đỏ.
 - Vi khuẩn tía

CHƯƠNG 6: SINH THÁI VI SINH VẬT

- Không thuộc mục tiêu hệ sinh thái VSV?
 - Nghiên cứu thành phần vsv trong môi trường
 - Nghiên cứu tác động của vsv trong hst
 - Nghiên cứu tương tác vsv trong hst
 - Phân lập và ứng dụng vsv trong môi trường.
- Dạng sắt có vai trò dị hóa với vsv oxy hóa sắt?
 - Fe²⁺, pH trung tính
 - Fe²⁺, pH acid.
 - Fe³⁺, pH trung tính
 - Fe³⁺, acid
- VSV oxy hóa Fe dễ dàng phân lập từ:
 - Khe thủy nhiệt
 - Chất thải công nghiệp
 - Nước ao hồ
 - Nước thải mỏ khoáng.
- Không thuộc phương pháp xác định tính đa dạng vsv?
 - Hệ ổn hóa
 - Cột wine
 - ATP. (xác định hoạt tính)
 - FISH
- Ứng dụng phương pháp giải trình ssu-RNA?
 - Xác định tính đa dạng quần xã.

- b) Tìm một vsv xác định trong quần xã
- c) Xác định hoạt tính
- d) Phân loại vi sinh vật
6. Hợp chất lưu huỳnh đồng hóa trong tự nhiên:
- a) H_2S
- b) S^0
- c) SO_4^{2-}
- d) Tất cả sai
7. Chất cho điện tử và năng lượng vi khuẩn S:
- a) H_2S
- b) S^0
- c) SO_4^{2-}
- d) A và B.
8. Biện dưỡng N của VSV nào **có lợi** cho nông nghiệp?
- a) **Nitrat hóa (bất lợi)**
- b) Amon hóa.
- c) Đồng hóa nitrat
- d) Đồng hóa amon
- 9.
- 10.
11. ?Trường hợp nào sau đây không liên quan đến ô nhiễm môi trường nước ngọt?
- a) BOD thấp.
- b) VSV
- c) Oxi tan
- d) Chất hữu cơ tan
12. VSV cung cấp N trong tự nhiên từ khu vực phi sinh vật sang khu vực có sinh vật?
- a) Vi khuẩn.
- b) Tảo
- c) Nấm
- d) Cả ba đúng
13. Phương pháp **đồng vị bền** được sử dụng trong sinh thái VSV nhằm:
- a) Theo dõi độ bền cơ chất đối với tác động của VSV
- b) .
- c) Xác định **hoạt tính** vi sinh vật.
- d) Xác định tính đa dạng vsv
14. VSV chuyển C từ khu vực phi sinh vật sang khu vực có sinh vật? *
- a) Tảo
- b) Vi khuẩn quang dưỡng.
- c) Vi khuẩn ăn CH_4
- d) Vi khuẩn lam
15. Trường hợp nào sau đây không thuộc kỹ thuật rípotyping?
- a) Phân tích rRNA bằng E cắt giới hạn và lai với mẫu dò phát sinh loài
- b) Phân tích ssu-RNA bằng E cắt giới hạn và lai với mẫu dò phát sinh loài
- c) Phân tích rRNA bằng E cắt giới hạn và PCR
- d) Phân tích ssu-RNA bằng E cắt giới hạn và PCR.
16. Phương pháp chuẩn đoán DNA cho phép **định lượng** vsv trong tự nhiên?
- a) RELP
- b) Dấu vân tay DNA
- c) STR
- d) RAPD
17. Không đúng phương pháp định lượng vsv?
- a) Fish
- b) Nhuộm huỳnh quang
- c) Cột wingradki.
- d) MPN
18. Không sử dụng chất phát huỳnh quang?

- a) Fish
- b) Định lượng bằng kháng thể.
- c) Nhuộm NST
- d) ISRT

19. Phương pháp nào sau đây đúng về phương pháp nuôi cấy để nghiên cứu vsv ?

- a) Giúp hiểu được đặc trưng của vsv trong tự nhiên
- b) Điều kiện nuôi cấy đúng với điều kiện tự nhiên
- c) Sử dụng chủng thuần.
- d) Là phương pháp duy nhất để tìm hiểu về vsv

20. Sự sinh metal:

- a) Do quần thể vsv kỵ khí bắt buộc thực hiện
- b) Là quá trình xảy ra trong dạ cỏ của động vật nhai lại
- c) Là quá trình phân hủy kỵ khí chất hữu cơ trong nước
- d) Cả 3 đúng.

21.

22. Cơ chế cố định nito phân tử ở vsv có khả năng cố định đạm?

- a) $N_2 \rightarrow 2NH_3$ (nitrogenase).
- b) $N_2 \rightarrow 2NO_3$ (enzyme....)
- c) $N_2 \rightarrow 2NO_3$ (enzyme...)
- d) Tất cả đúng

23. Bản chất của quá trình phản sulphate là ?

- a) Quá trình hô hấp kỵ khí
- b) Quá trình chuyển H đến chất nhận điện tử cuối cùng là SO_4^{2-}
- c) Quá trình khử SO_4^{2-} thành H_2S
- d) Cả 3 đúng.

24. Nhu cầu về dinh dưỡng của vsv phụ thuộc:

- a) Nhu cầu nguyên liệu cơ bản để xác định các thành phần cơ bản của tb
- b) Nhu cầu cung cấp năng lượng
- c) Nhu cầu về các chất điều hòa quá trình TĐC

d) Cả ba đúng.

25. Vi sinh vật cố định đạm cộng sinh: **Rhizobium, Mycorrhiza, Anabaena azolla**

26. Sự phân bố vsv trong tự nhiên phụ thuộc :

- a) Size và trọng lượng không đáng kể của chúng
- b) Tính ổn định cao của vsv bên trong các môi trường có chất dinh dưỡng khác nhau
- c) Tính ổn định của vsv đối với các tác động lý hóa của môi trường
- d) Cả ba đúng.

27.

28.

29. Quá trình amon hóa ure là:

- a) Do vi khuẩn hiếu khí or kỵ khí không bắt buộc tạo ra
- b) Tạo thành NH_4 cung cấp cho cây trồng
- c) Do các vi khuẩn của môi trường trung tính or kiềm thực hiện
- d) Cả ba đúng.

30. Tính độc của các kim loại nặng và các hợp chất của chúng lên vsv có:

- a) Tác dụng phá hủy thành tế bào
- b) Tác dụng lên nhóm sinh vật trong phân tử men và gây đông tụ protein
- c) Tính khử nước mạnh của kim loại
- d) Tác dụng chủ yếu lên màng tb

31. Hiện tượng phản nitrate ở vsv là:

- a) Kiểu hô hấp kỵ khí
- b) Do những vsv kỵ khí không bắt buộc thực hiện
- c) Có hiện tượng gây thất thoát chất đạm cho đất
- d) Cả 3 đúng.

32. Quá trình amon hóa protein:

- a) Xảy ra sự khử amin sinh nhiều acid hữu cơ và NH_3 .
- b) Xảy ra sự khử cacbonyl sinh nhiều amin

- c) Xảy ra sự khử cacbonyl, và amin
d) Cả ba đúng
33. Những vsv quang hợp sử dụng nguồn lưu huỳnh từ:
a) H_2O
b) H_2S , H_2S_2 , S, chất hữu cơ
c) A, b đúng
d) A, b sai
- 34.
- 35.
36. Nơi có nhiều vi sinh vật nhất?
a) Đất.
b) Nước
c) Không khí
d) Cơ thể
37. Chất có khả năng tiêu diệt bào tử là?
a) Acid phenic
b) Iod
c) .
d) Kim loại nặng Hg^{2+} , Cu^{2+}
38. Tác dụng diệt khuẩn các kim loại nặng như Hg^{2+} , Cu^{2+} ... là do:
a) Ức chế góc...
b) Ức chế tổng hợp protein
c) Hô hấp hiếu khí toàn toàn
d) Ức chế góc $-SH$.
39. Các vi khuẩn có khả năng đồng hóa nito phân tử?
a) Nitrobacter.
b) Nitrosomonas
c) Nitrococcus
d) Azotobacter, bacillus
40. Chủng vi khuẩn không có khả năng cố định đạm?
a) Azotobacter
b) Rhizobium
c) Anabaena
d) Escherichia coli.
41. Tiêu chuẩn dùng để bắt màu thuốc nhuộm?
a) Sự dụng bắt màu với thuốc nhuộm gram
b) Các đặc điểm sinh hóa
c) Dạng và hình dạng tb
d) All đúng.
42. Phương pháp xác định hiện diện của 1 vsv chuyên biệt trong tự nhiên?
a) Nhuộm bằng cam acridome
b) Kính hiển vi quét điện tử SEM
c) Nhuộm bằng kháng thể.
d) Nhuộm bằng DAPI
43. Không thuộc đặc trưng vsv trong tự nhiên?
a) Nhiều loài hiện diện trong cùng môi trường
b) Cạnh tranh về chất dinh dưỡng tối hạn
c) ở trạng thái đối
d) Phân bố đồng đều.
44. Yếu tố xác định ranh giới địa lý của quần xã?
a) Chất dinh dưỡng
b) Nguồn năng lượng
c) Chất dinh dưỡng, điều kiện lý hóa.
d) Năng lượng, điều kiện lý hóa
45. Yếu tố quyết định thành phần và hoạt tính vsv trong nước ngọt? *
a) Ánh sáng và chất dinh dưỡng
b) Ánh sáng và oxy tan
c) Oxy tan và dinh dưỡng
d) Oxy tan, carbon nitrate, phosphate.
46. Không đúng vai trò vsv trong tự nhiên?
a) Hạn chế sinh khối.

- b) Giúp luân chuyển các nguyên tố
- c) Là bộ phận svsx
- d) Tác nhân vô cơ hóa trong nguyên tố sản xuất

47.

48.

49.

50.

51. Phản ứng chuyển S từ khu vực phi sinh vật sang khu vực sinh vật

- a) Đồng hóa sulphate.
- b) Dị hóa nước
- c) Khử sulphate
- d) A, b, c sai

52. Phương pháp đúng trong kỹ thuật NST?

- a) Tìm sự hiện diện của 1 nhóm sinh lý nhất định trong môi trường
- b) Dựa trên kỹ thuật lai insitu để phát hiện vạch lai bằng phim
- c) Sử dụng mẫu dò là tập hợp các đoạn 50-200bp được phân đoạn từ gen mục tiêu.
- d) Xác định mật độ tb quần đường

53. Quần đường là đơn vị trúc cấu hệ vsv trong môi trường tự nhiên bao gồm các thành phần:

- a) Các cá thể cùng loài
- b) Các loài có nhu cầu về dinh dưỡng.
- c) Các loài hỗ trợ nhau về nhu cầu dinh dưỡng
- d) Các quần thể hỗ trợ nhau về nhu cầu dinh dưỡng

54. Các phản ứng đồng hóa đạm vô cơ bởi vsv thành đạm sinh học trong điều kiện hiếu khí là phản ứng?

- a) Đồng hóa NH_3
- b) Đồng hóa NO_3^-
- c) Đồng hóa, NH_3 và NO_3^- .
- d) Phản nitrate hóa NO_3^-

55. Trường hợp nào sau đây có thể ứng dụng phương pháp giải trình tự ssu-RNA?

- a) Xác định tính đa dạng của quần xã.
- b) Tìm một vsv xác định trong quần xã
- c) Xác định hoạt tính của quần xã vsv
- d) Phân loại vsv trong quần xã

56.

57. ?Trong môi trường nước biển, phân hủy kỵ khí các hợp chất cao phân tử sẽ tạo ra một trong các sản phẩm cuối cùng là:

- a) CH_4
- b) Acid béo
- c) H_2S .
- d) H_2

58. Trường hợp nào sau đây không đúng với vai trò VSV trong tự nhiên?

- a) Hạn chế tăng sinh khối chung của hệ sinh thái.
- b) Giúp sự luân chuyển các nguyên tố trong tự nhiên
- c) Một bộ phận là sinh vật sản xuất
- d) Là tác nhân vô cơ hóa các nguyên tố trong sinh khối

59. Trường hợp nào **không đúng** trong kỹ thuật nhuộm NST?

- a) Dùng để tìm sự hiện diện của một nhóm sinh lý nhất định trong môi trường
- b) Dựa trên kỹ thuật insitu và phát hiện bằng vạch phim.
- c) Use mẫu dò là tập hợp các đoạn có size 50-200bp được phân đoạn từ gen mục tiêu
- d) Có thể dùng để xác định mật độ tb của quần đường trong quần thể

60. Trường hợp nào sau đây là phản ứng do VSV thực hiện có vai trò chuyển N từ **khu vực sinh vật** sang khu vực phi sinh vật?

- a) Amon hóa
- b) Nitrate hóa
- c) Phản nitrate hóa.
- d) Hô hấp nitrate

61. Yếu tố hóa lý quyết định hoạt tính VSV trong đất là:

- a) Ánh sáng
- b) Nước.
- c) Áp suất
- d) pH

62. trường hợp nào sau đây là phản ứng do vi sinh vật chuyển S từ **khu vực sinh vật** sang khu vực phi sinh vật? *

- a) Đồng hóa sulphate.
- b) Dị hóa H₂S
- c) Khử sulphate
- d) Khử lưu huỳnh

63. Yếu tố lý hóa có vai trò trong sự chuyển S bởi vsv?

- a) Oxy, áp suất
- b) Oxy, ánh sáng
- c) Oxy, pH.
- d) Oxy, nhiệt độ

64. Trường hợp nào sau đây **không đúng** với kỹ thuật ISRT?

- a) Phương pháp xác định tính đa dạng của vsv Đ
- b) Là một dạng của FISH Đ
- c) Lai insitu-mRNA bằng primer chuyên biệt
- d) Thực hiện RT-PCR

CHƯƠNG 7: VI SINH VẬT GÂY BỆNH Ở NGƯỜI

1. Không thuộc phương pháp chuẩn đoán VSV gây bệnh?

- a. Nuôi cấy, phân lập, định danh.
- b. Kết tủa ngưng kết kháng nguyên
- c. Nhuộm bằng kỹ thuật phát huỳnh quang
- d. Trung hòa kháng nguyên**

2. Độ chuyên biệt thấp của KT đơn dòng khi ứng dụng trong chuẩn đoán miễn dịch là do:

- a. Phản ứng chéo với các kháng nguyên khác
- b. Phản ứng chéo giữa các kháng nguyên đa dòng
- c. Phản ứng chéo với nhiều dị kháng nguyên.
- d. Phản ứng chéo với các đồng kháng nguyên

3. Kháng thể đa dòng:

- a. Do **các dòng tb B** khác nhau tạo do đáp ứng miễn dịch với cùng 1 kháng nguyên
- b. Do 1 tb B tạo thành do đáp ứng miễn dịch đối với kháng nguyên khác s
- c. Do **các dòng tb B** khác tạo ra do đáp ứng miễn dịch đối với cùng một epitope
- d. Do 1 dòng tb B tạo ra do đáp ứng miễn dịch đối với epitope khác nhau s

4. Trường hợp nào sau đây không đúng với bào tố?

- a. Là protein do tb máu tiết ra.
- b. Vai trò điều hòa và sự phân chia của tb hệ miễn dịch
- c. Vai trò phân hóa và sự gia tăng nhanh chóng của dòng tb mạch bạch huyết
- d. Tác dụng bằng cách gắn lên thụ thể chuyên biệt của tb mục tiêu

5. Tác nhân gây bệnh chủ yếu ở người và động vật thường là:

- a. ký sinh
- b. Ký sinh gây bệnh.
- c. Ký sinh thỏa hiệp
- d. Ký sinh nội bào

6. Không đúng với phương thức gây bệnh của ký sinh gây bệnh?

- a. Tăng trưởng sinh khối cản trở hoạt động của mô, cơ quan
- b. Tiết chất biến dưỡng có độc tính rồi loại mô.
- c. Sản xuất ngoại độc tố làm rối loạn mô, tổn thương tb, cơ quan

- d. Phóng thích độc tố gây bệnh khi tb chết
7. Không tương tác kháng nguyên trong đáp ứng miễn dịch?
- TCR
 - Kháng thể
 - Epitope.
 - MHC
8. Gây nhược độc ký sinh gây bệnh:
- Làm mất khả năng gây bệnh.
 - Làm giảm mất độc tố
 - Giảm mất tính xâm nhiễm
 - Làm mất tăng trưởng
9. Không đúng với kháng thể:
- Fv là vòng chuyên biệt với kháng nguyên đ
 - Tính dị kháng nguyên
 - Fc không có tính kháng nguyên.
 - Fab là phân đoạn thu được do thủy phân bằng papain đ
10. Không đúng với TCR:
- Gắn với kháng nguyên lập thể.
 - Hiện diện ở lympho T
 - Nhận diện qua trung gian MHC
 - Cấu trúc tương đồng với kháng thể
- 11.
12. Thành phần tham gia cơ chất nhận diện tb của mình trong đáp ứng miễn dịch
- CD4 và CD8
 - MHC I và MHC II.
 - TCR
 - A và C
13. Không đúng với kháng nguyên?
- Gắn chuyên biệt với kháng thể
 - Gắn MHC II
 - Gắn MHC III.
 - Gắn với TCR
14. Thành phần trực tiếp tiêu diệt VSV gây bệnh?
- Độc bào Tc.
 - Kháng thể
 - Bổ thể
 - Trợ bào TH2
15. Thành phần tham gia miễn dịch tế bào*
- Độc bào Tc
 - Lympho B.
 - Trợ bào TH2
16. Botulin là?
- Ngoại độc tố ức chế acetylcholine ở đầu dây thần kinh vận động
 - Nội độc tố ức chế glycine ở đầu dây TK ức chế vận động
 - Nội độc tố, ức chế sự tiết acetylcholine ở đầu dây TK vận động
 - Nội độc tố, ức chế sự tiết glycine ở đầu dây TK ức chế vận vận
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
21. Không đúng tính đa dạng của kháng thể?
- Thuyết gen phân đoạn
 - Có sự sắp xếp tổ hợp gen khi phân đoạn tb B, T
 - Mã hóa polypeptide của kháng thể
 - Hình thành từ sự đa dạng của tb B, T trong tủy xương
22. Không đúng với độc bào Tc:
- Là thành phần của hệ miễn dịch tế bào

- b. Tương tác với MHC II
 - c. Giúp phát hiện tb chủ bị nhiễm vsv
 - d. Tiết độc tố perforin
23. Nội độc tố:
- a. Độc tố siêu kháng nguyên
 - b. Lipide A trên màng vi khuẩn gram âm.
 - c. Độc tố tb
 - d. Độc tố A-B
24. Không đúng đặc tính nội độc tố?
- a. Không gây shock.
 - b. Đặc tính yếu
 - c. Không có triệu trứng chuyên biệt
 - d. Không miễn cảm
25. Không thuộc ngoại độc tố A-B?
- a. Diphtheria toxin (ức chế sự tổng hợp pro)
 - b. Botulinin (liệt cơ giãn)
 - c. Hemolysin.
 - d. Enterotoxin (bệnh tả)
26. Chất sulamid có tác dụng trị bệnh do:
- a. làm rối loạn sự phân bào của vi khuẩn
 - b. làm rối loạn quá trình tổng hợp a.folic của vi khuẩn.
 - c. tác dụng lên thành tb vi khuẩn
 - d. all đúng
27. Kháng nguyên có đặc điểm?
- a. Là protein lạ đối với vi khuẩn
 - b. Có trọng lượng phân tử nhỏ
 - c. Kích thích cơ thể tạo ra kháng thể đặc hiệu
 - d. All đúng.
28. Miễn dịch dịch thể đặc hiệu gồm:
- a. Đại thực bào, lympho T, B
 - b. Tiểu thực bào, lympho B, T.
 - c. **Bổ thể**, đại thực bào, lympho B, T
 - d. **Bổ thể**, đại thực bào, **interferon**
29. Điều kiện gia tăng sản xuất kháng thể?
- a. Đường xâm nhập của kháng nguyên vào cơ thể
 - b. Số lần kháng nguyên vào cơ thể
 - c. Tuổi cơ thể được tiêm
 - d. All đúng
30. Miễn dịch tạo thành khi tiêm vaccine là?
- a. Miễn dịch bẩm sinh
 - b. Miễn dịch tiếp thu nhân tạo chủ động.
 - c. Miễn dịch tiếp thu nhân tạo bị động
 - d. Miễn dịch tiếp thu tự nhiên chủ động
31. Mức ác tính hay độc lực của vsv gây bệnh phụ thuộc vào?
- a. Độc tính
 - b. Độc tính và tính lan nhiễm
 - c. Tính thỏa hiệp của vật chủ
 - d. B, C đúng.
32. Tính chuyên biệt của kháng thể được sản xuất bởi tb B được quyết định bởi?
- a. Protein CD4 và CD8
 - b. MHC
 - c. TCR
 - d. A và B.
33. Bước đầu tiên của quá trình gây bệnh ở vật chủ của tác nhân gây bệnh là?
- a. Làm tan mô liên kết
 - b. Xâm nhiễm vào tb biểu mô
 - c. Gắn chuyên biệt lên bề mặt mô.
 - d. Tăng trưởng trên bề mặt mô
34. Độc tố cholera thuộc loại?
- a. Ngoại độc tố, hoạt hóa adenyl cyclase.

- b. Ngoại độc tố, bất hoạt nhân tố kéo dài dịch mã
- c. Nội độc tố, hoạt hóa adenyl cyclase
- d. Nội độc tố, bất hoạt nhân tố kéo dài dịch mã
35. Hệ miễn dịch nhằm tiêu diệt trực tiếp tb chủ bị nhiễm vsv gây bệnh là?
- a. Miễn dịch dịch thể
- b. Kháng thể và tb trình diện kháng nguyên
- c. Miễn dịch tb.
- d. Đại thực bào
36. Nhóm kháng thể nào được dùng trước tiên khi đáp ứng với một kháng nguyên?
- a. IgG
- b. IgA
- c. IgM.
- d. IgD
- e. Không câu nào đúng
37. Một chất có vai trò như cầu nối lympho T với kháng nguyên?
- a. TCR
- b. MHC
- c. Hapten
- d. Tế bào B
- 38.
- 39.
40. Trong huyết thanh động vật có một loại protein đặc biệt để giới hạn lượng ion Fe tự do:
- a. Cytokine
- b. Tranferin
- c. Câu a, c
41. Độc tố diphtheria có tác dụng ức chế tổng hợp protein ở:
- a. Prokaryote
- b. Eukaryote
- c. Cả 2
- d. Không câu nào đúng
42. Trường hợp nào sau đây không đúng với mức ác tính của kí sinh gây bệnh?
- a. LC30 càng thấp thì mức ác tính càng cao
- b. PFU/ml càng thấp thì mức ác tính càng cao
- c. CFU/ml càng cao thì mức ác tính càng cao
- d. MIC càng thấp thì mức ác tính càng cao.
43. Trường hợp nào sau đây không liên quan đến sự tăng trưởng và lan nhiễm của vsv trong vật chủ?
- a. Chất dinh dưỡng
- b. Enzyme ngoại bào của vsv
- c. Time thể hệ của vsv.
- d. Nhiệt độ, pH trong vật chủ
44. Trường hợp nào sau đây không thuộc phương thức gây bệnh của vsv ở ĐV bậc cao?
- a. Phóng thích lipopolysacharide của màng
- b. Tạo sinh khối
- c. Ức chế sinh sản của mô
- d. Sản xuất protein có độc tính với mô
45. Kháng thể đa dòng?
- a. Do các dòng tb B tạo thành do đáp ứng miễn dịch đối với cùng một kháng nguyên.
- b. Do các tb B khác nhau tạo thành do đáp ứng miễn dịch đối với các kháng nguyên khác nhau
- c. Do các tb B khác nhau tạo thành do đáp ứng miễn dịch đối với epitope khác nhau
- d. Do các tb B khác nhau tạo thành do đáp ứng miễn dịch đối với cùng một epitope
46. Trường hợp nào sau đây không đúng với kháng thể đơn dòng?
- a. Được mã hóa bởi gen từ một dòng tb B.
- b. Gắn với một kháng nguyên
- c. Có tính chuyên biệt epitope

d. Thường được sản xuất bởi 1 dòng hydridome

47. Nhược điểm của việc dùng kháng thể tự nhiên làm thuốc điều trị là:

- a. Khó sản xuất kháng thể TTH
- b. Phản ứng mẫn cảm do tính kháng nguyên của Fc.
- c. Khó sản xuất kháng thể người
- d. Phản ứng mẫn cảm do tính kháng nguyên của Fab

48. Trường hợp nào sau đây không đúng với thuyết chọn dòng và chịu miễn dịch của Burnet?

- a. Chọn lọc dương tính giữ lại các dòng tb T nhận diện được các MHC của cá thể
- b. Chọn lọc âm tính làm suy thoái các dòng tb T nhận diện các kháng nguyên của cá thể
- c. Chọn lọc âm tính giữ lại các dòng tb T nhận diện các kháng nguyên của cá thể.

1) Độ chuyên biệt thấp của kháng thể đơn dòng khi ứng dụng chuẩn đoán miễn dịch cho:

- A. Phản ứng chéo với các kháng thể khác
- B. Phản ứng chéo giữa các KT đa dòng
- C. Phản ứng chéo với nhiều dị kháng nguyên.
- D. Phản ứng chéo với các dòng khác nguyên

2) Vắc xin không được tạo bằng CNSHPT

- A. Vecto vaccin
- B. Vaccin tái tổ hợp
- C. Vaccin tiểu phần
- D. Vaccin bất hoạt.

3) Không đúng những vaccin peptide

- A. Là vaccin thể hệ 2 đ
- B. Chứa 1 peptide từ tác nhân gây bệnh
- C. Peptide chứa một vài epitop.
- D. Có thể tổng hợp hóa học đ

4) Không đúng tạo dòng và sản xuất protein tái tổ hợp từ Euk

- A. Nhiên liệu ban đầu là mRNA
- B. Tế bào chủ là pro và euk
- C. Tạo ngân hàng DNA bộ gene.
- D. Vecto và promoter phụ thuộc tế bào sử dụng

5) Ý nghĩa việc tạo protein đột biến tái tổ hợp

- A. Cải thiện dược tính.
- B. Tăng hiệu xuất biểu hiện

d. Giữ lại các dòng tb T nhận diện được các MHC, không nhận diện các kháng nguyên của cá thể

CHƯƠNG 8: CÔNG NGHỆ SINH HỌC PHÂN TỬ VI SINH VẬT

C. Cải thiện tính bền

D. Cải thiện tính hấp thu

6)

7) Thành phần protein tái tổ hợp làm thuốc

- A. Kháng sinh – protein ligand của receptor trên bề mặt tb đích
- B. A platoxin – protein ligand của receptor trên bề mặt tb đích
- C. Độc tố pro – protein ligand của receptor trên bề mặt tb đích.
- D. Steroid- protein ligand của receptor trên bề mặt tb đích

8) Ứng dụng kĩ thuật đơn dòng

- A. Trung hòa khác nguyên gây bệnh
- B. Đánh dấu tế bào
- C. Hủy và diệt tế bào ung thư
- D. Mang thuốc.

9) Trường hợp không đúng ngân hàng tái tổ hợp

- A. Tạo kháng thể sợi đơn.
- B. Tái tổ hợp dòng sợi nặng và sợi nhẹ
- C. tDùng kĩ thuật TTH trong E.coli
- D. NH các dòng tổ hợp cặp sợi nặng và sợi nhẹ

10) Kháng thể đơn dòng lai dùng làm thuốc

- A. Fv người vào chuột
- B. Fv chuột vào người.

C. Fab người vào chuột

D. Fab chuột vào người

11) Kháng thể đơn dòng lai:

A. Do tế bào lai sản xuất

B. Chứa Fe của thỏ và Fab của chuột

C. Lai tb B

D. Fc người và Fab chuột.

12)

13) Không đúng PCR/OLA:

A. Khuếch đại gene bằng PCR

B. Lai gen bằng mẫu dò

C. Nối bằng ligase

D. Phát hiện gene mục tiêu.

14) Phương pháp chuẩn đoán cho kết quả nhanh

A. ...

B. Miễn dịch.

C. DNA

D. KHV điện tử

15) Không đúng với vaccin peptide:

A. Là vaccin thể hệ 2

B. Chứa một peptide từ tiếp xúc gây bệnh

C. Peptide chứa 1 vài epitope.

D. Cần tổng hợp hóa học

16) Vaccin là VSV gây bệnh bị loại ác tính:

A. Vaccin bất hoạt

B. Vaccin đột biến

C. Vaccin tái tổ hợp

D. Vaccin nhược tái tổ hợp.

17) ? Phương pháp nào sau đây không là ưu điểm của phương pháp sinh học phân tử trong nghiên cứu

A. Không cần phân lập, nuôi cấy chủng

B. Có thể phát hiện nhiều loài mới

C. Có thể định danh loài mới.

D. Thực hiện được trên các mẫu môi trường

18) Trường hợp nào sau đây không thuộc ý nghĩa thực nghiệm của sự việc đồng hóa phân tử (tạo dòng thuần)

A. Phân lập gen mục tiêu

B. Nhân bản, khuếch đại gene mục tiêu

C. Xác định chức năng gene mục tiêu

D. Lưu trữ gene mục tiêu.

19) Việc sử dụng vaccin để tạo ra?

A. Miễn dịch bẩm sinh

B. Miễn dịch thu được tự nhiên

C. Miễn dịch thu được chủ động

D. Tất cả đúng

E. Tất cả sai

20) Miễn dịch đặc hiệu bao gồm:

A. Tiểu thực bào, lympho B, T

B. Tiểu thực bào, đại thực bào, lympho T, B

C. Đại thực bào, tiểu thực bào,

D. Lympho B, T

21) Tiêm vaccin cho gia súc là để:

A. Tạo miễn dịch tiếp thu tự nhiên

B. Tạo miễn dịch tiếp thu chủ động

C. Tạo miễn dịch tiếp thu thụ động

D. Kích thích gia tăng sức thực bào

22) Cơ sở ngưng kết hồng cầu dựa trên:

A. Sự kết hợp kháng nguyên và kháng thể

B. Đặc điểm của Adeno

C. Đặc điểm của Ribovirusn

23) Phương pháp chuẩn đoán DNA nào cho kết quả đến mức cá thể?

A. RFLP

B. DNA finger-printer (dấu vân tay).

C. STR

D. RAPD

24) Cơ sở việc dùng phân đoạn Fc của kháng thể người làm thuốc:

- A. Đánh dấu và huy động bỏ thể
- B. Tính kháng nguyên của Fc
- C. Đánh dấu và huy động ADCC.
- D. Dược tính của Fc

25)

26) Việc tạo protein TTH dùng làm thuốc có ý nghĩa?

- A. Làm dễ dàng quá trình tinh chế protein
- B. Giúp dễ xác định mức độ biểu hiện
- C. Giúp tế bào theo dõi hoạt tính trong tinh chế protein
- D. Cải thiện tính chuyên biệt của thuốc.

27) Trường hợp nào sau đây là giải pháp khả dĩ để tạo kháng thể đơn dòng lai dùng làm thuốc?

- A. Thay Fv kháng thể người bằng Fv từ chuột.
- B. Thay Fv KT chuột bằng Fv người
- C. Thay Fab KT người Fab từ chuột
- D. Thay Fab kháng thể chuột bằng Fab người

28) Trường hợp nào sau đây thuộc vacxin thế hệ 2 *

- A. Vacxin HBV từ huyết tương người bệnh
- B. Vacxin tả Cholera có gene A1 bị bất hoạt.
- C. Vacxin bạch hầu-uốn ván-ho gà
- D. Vacxin đậu mùa nhược độc

29) Trường hợp nào sau đây không đúng với PCR *

- A. Nhân bản mẫu tự nhiều gene
- B. Sử dụng nhiều cặp mồi
- C. Phát hiện VSV trong cùng một mẫu
- D. Phát hiện nhiều gene trong cùng một VSV.

30) Trường hợp nào sau đây không đúng với nguyên tắc sử dụng môi trường HAT?

- A. Tuyển chọn Hybriboma có kiểu hình HGPRT+

B. Use tb ung thư có kiểu hình HGPRT+.

C. Môi trường chứa hypoxathine

D. ức chế tổng hợp purin bằng aminopterin

31)

32)

33)

34)

35) Cấu phần nào của PCR có liên quan chặt chẽ với bản mẫu?

- A. Dung dịch đệm
- B. Các nucleotide triphosphate
- C. DNA pol.
- D. Amplifier

36) In dấu di truyền dựa vào loại nucleic acid nào?

- A. All DNA of cell
- B. DNA dư thừa of cell
- C. Mini-satellite DNA.
- D. RNA của ti thể

37) Protein nào trị liệu cho người được sản xuất từ bò?

- A. Lactoferrin
- B. Anpha-1 antitrypsin
- C. Somatotropine
- D. .

38) Sau đây là các điểm chính trong chiến lược phát triển CNSH thực phẩm, trừ: __

- A. Loại bỏ các thực phẩm lên men cổ truyền.
- B. Rút ngắn công đoạn, giảm hao phí
- C. Tạo ra chế phẩm mới
- D. A and B
- E. B and C

39) Bột ngọt được sản xuất bằng lên men từ nguồn cacbohydrate nào?

- A. Mật ri đường

- B. Bột đậu nành
C. Bột khoai mì
D. A and B
E. A and C.
- 40)
41)
- 42) Điểm nào thuộc các ứng dụng của nhân sinh khối VSV?
A. Giống ban đầu cho các quy trình lên men VSV.
B. Dùng VSV làm phân bón
C. Làm yaourt
D. A and B
E. A,B và C
- 43) Trong chọn lọc dòng tb mang gene mong muốn, phương pháp nào dùng chất X-gal?
A. Phản ứng miễn dịch
B. Phát hiện kiểu hình nhờ bổ sung alpha.
C. Lai nucleic acid
D. A và B
E. A, B và C
- 44) Phương pháp nào use để chọn lọc dòng tb mang gen TTH mong muốn?
A. Phát hiện kiểu hình
B. Lai nucleic acid
C. Phản ứng miễn dịch
D. A và B
E. Cả ba
- 45) Amino acid nào được sản xuất bằng lên men vi sinh với số lượng lớn nhất?
A. Acid glutamic
B. Lysin
C. Tryptophan
D. A và B
E. B và C
- 46)
47)
48)
49)
- 50) Cái nào không thuộc loại thuốc sản xuất bằng CNSH?
A. Penicillin
B. Sulfamid
C. Insulin
D. A và C
E. A và B
- 51) Loại acid hữu cơ nào được sản xuất bằng CNSH?
A. Acid lactic
B. Aciditaconic
C. Acid formic
D. B và C
E. A và B
- 52) Hybridoma là gì? **Tb B+Tb ung thư**
A. Tế bào lai giữa người và chuột
B. Tb lai giữa chuột và người
C. Tb lai giữa tb ung thư và chuột tạo 1 kháng thể.
D. Không mục nào đúng
E. B và C
- 53) Cơ sở của việc dùng phân đoạn Fc của kháng thể người để làm thuốc: *
A. Đánh dấu và huy động bổ thể
B. Tính kháng nguyên của Fc.
C. Đánh dấu và huy động ADCC
D. Dược tính của Fc
- 54) Sự khác nhau cơ bản của phương pháp lai phân tử và PCR trong chuẩn đoán VSV gây bệnh là ở vấn đề:
A. Mẫu nguyên liệu dùng cho xét nghiệm

- B. Kiểu hình và kiểu gene
- C. Độc chuyên biệt với VSV
- D. Nguyên tắc phát hiện.

55) Trường hợp nào sau đây không đúng với phương pháp ELISA?

- A. Kháng thể bậc 1 là chuyên biệt với kháng nguyên
- B. Kháng thể bậc 2 được đánh dấu
- C. Thực hiện trong pha lỏng.
- D. Có thể dùng để phát hiện kháng sinh độc tố

Question 38

1 point

[Previous](#)

Trường hợp nào sau đây không đúng đối với sự điều hòa phiên mã của lac operon?

- ☐ A. Hoạt tính của repressor chịu sự kiểm soát bởi đồng phân của lactose là allolactose
- ☐ B. Khi có sự hiện diện của glucose, operon lactose được phiên mã khi repressor bị bất hoạt
- ☐ C. Chịu sự điều hòa bởi cơ chế kiểm soát âm và cơ chế kiểm soát dương
- ☐ D. Kiểm soát dương liên quan đến nồng độ nội bào của phân tử cAMP

Question 39

1 point

[Previous](#)

Xem xét một đột biến có sự thay đổi từ UAC thành UAU. Cả hai codon này đều mã hóa cho tyrosine. Đây là kiểu đột biến gì?

- ☒ A. đột biến lặn (silent mutation)
- ☐ B. đột biến vô nghĩa (nonsense mutation)
- ☐ C. đột biến nhầm nghĩa (missense mutation)
- ☐ D. đột biến lệch khung (frameshift mutation)

Question 40

1 point

Chuyển vị gene là một

- ☒ **A.** Sự kiện tái tổ hợp tương đồng (homologous recombination event)
- ☐ **B.** sự kiện tái tổ hợp tương tự (analogous recombination event)
- ☐ **C.** sự kiện tái tổ hợp vị trí chuyên biệt (site-specific recombination event)
- ☐ **D.** sự kiện tái tổ hợp chung (general recombination event)

Question 42

1 point

[Previous](#)[Next](#)

Sự hấp thu DNA được giải phóng từ một tế bào là, trong khi sự chuyển DNA có sự tiếp xúc giữa tế bào - tế bào là

- ☐ **A.** biến nạp/ tải nạp (transformation/ transduction)
- ☐ **B.** tải nạp/ tiếp hợp (transduction/ conjugation)
- ☒ **C.** biến nạp/ tiếp hợp (transformation/ conjugation)

Question 43

1 point

Loại thuốc nào sau đây can thiệp vào sự tổng hợp acid nucleic ?

☐ A. Trimethoprim

☐ B. Vancomycin

☒ C. Erythromycin

Question 44

1 point

Tetracyclin ức chế quá trình nào sau đây :

☐ A. Sự tổng hợp acid nucleic

☐ B. Sự tổng hợp thành tế bào

☒ C. Sự tổng hợp protein

Question 451 point

Đa số các tác nhân kháng vi sinh vật đều là các chất :

☐ **A.** Kháng nấm

☐ **B.** Kháng khuẩn

☐ **C.** Kháng virus
