

ÔN TẬP CUỐI KỲ II – SINH 10 **(Tiếp phần ôn tập giữa kì II)**

A. PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN

- Câu 1.** Nêu khái niệm về vi sinh vật và cho biết đặc điểm của chúng?
- Câu 2.** Trình bày các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật?
- Câu 3.** Vai trò của VSV trong đời sống con người và trong tự nhiên? Tác hại của VSV?
- Câu 4.** Nêu một số ví dụ thực tiễn về quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật?
- Câu 5.** Khái niệm sinh trưởng của vi sinh vật? Vì sao nói sinh trưởng ở VSV là sinh trưởng của quần thể?
- Câu 6.** Môi trường nuôi cấy không liên tục là gì? Đặc điểm các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục?
- Câu 7.** Ý nghĩa của việc sử dụng kháng sinh? Em có ý kiến gì về tình trạng người dân tự mua kháng sinh để điều trị bệnh cho người và vật nuôi?
- Câu 8.** Hãy đề xuất các biện pháp sử dụng thuốc kháng sinh hợp lí?
- Câu 9.** Hãy nêu tên các lĩnh vực có ứng dụng công nghệ vi sinh vật?
- Câu 10.** Thế nào là công nghệ vi sinh? Cơ sở khoa học của công nghệ vi sinh?
- Câu 11.** Cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn?
- Câu 12.** Hãy kể tên các sản phẩm có ứng dụng VSV trong bảo vệ môi trường?
- Câu 13.** Nêu một số ứng dụng của VSV trong thực tiễn?
- Câu 14.** Giải thích tại sao sữa chuyển từ trạng thái lỏng sang dạng đông đặc sau khi lên men?
- Câu 15.** Nêu khái niệm và các đặc điểm của virus?
- Câu 16.** Virus khác vi khuẩn ở những điểm nào ?
- Câu 17.** Nêu cấu tạo của virus? Trình bày các tiêu chí phân loại virus?
- Câu 18.** Nêu các giai đoạn của virus trong tế bào vật chủ? Vì sao virus chỉ xâm nhập vào tế bào vật chủ nhất định? Phân biệt chu trình sinh tan và chu trình tiềm tan?
- Câu 19.** Giải thích vì sao không thể dùng kháng sinh để tiêu diệt virus?
- Câu 20.** Trình bày một số thành tựu về ứng dụng virus trong y học?
- Câu 21.** Nêu một số thành tựu về ứng dụng virus trong nông nghiệp?
- Câu 22.** Nêu các phương thức lây truyền bệnh do virus gây ra ở người, động vật và thực vật? Vì sao virus không thể tự lây truyền từ cây này sang cây khác?
- Câu 23.** Hãy trình bày các biện pháp phòng tránh lây truyền virus qua đường hô hấp, tiêu hóa, tiếp xúc và từ mẹ sang con?
- Câu 24.** Biến thể virus là gì? Vì sao virus có nhiều biến thể? Vì sao các biến thể mới của virus lại nguy hiểm hơn biến thể cũ?

B. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

- Câu 1.** Căn cứ vào nguồn dinh dưỡng là cacbon, người ta chia các vi sinh vật quang dưỡng thành 2 loại là:
- A. Quang tự dưỡng và quang dị dưỡng
B. Vi sinh vật quang tự dưỡng và vi sinh vật quang dị dưỡng
C. Quang dưỡng và hóa dưỡng
D. Vi sinh vật quang dưỡng và vi sinh vật hóa dưỡng
- Câu 2.** Vi sinh vật có khả năng sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ từ các hợp chất vô cơ thuộc nhóm vi sinh vật nào sau đây?
- A. Vi sinh vật hóa dưỡng vô cơ B. Vi sinh vật tổng hợp
C. Vi sinh vật quang tự dưỡng vô cơ D. Vi sinh vật quang tự dưỡng hữu cơ
- Câu 3.** Căn cứ để phân biệt các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật gồm:
- A. Nguồn năng lượng và khí CO₂ B. Nguồn cacbon và nguồn năng lượng
C. Ánh sáng và nhiệt độ D. Ánh sáng và nguồn cacbon
- Câu 4.** Vi sinh vật nào sau đây có kiểu dinh dưỡng khác với các VSV còn lại:

A. Tảo đơn bào. B. Vi khuẩn nitrat hóa. C. Vi khuẩn lưu huỳnh. D. Vi khuẩn sắt

Câu 5. Nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của vi khuẩn lam là:

A. Ánh sáng B. Ánh sáng và chất hữu cơ C. Chất hữu cơ D. Khí CO₂

Câu 6. Nhóm vi sinh vật nào sau đây có khả năng sử dụng năng lượng ánh sáng để tổng hợp chất hữu cơ từ các hợp chất vô cơ?

A. Vi sinh vật hóa tự dưỡng B. Vi sinh vật hóa dị dưỡng
C. Vi sinh vật quang tự dưỡng D. Vi sinh vật hóa dưỡng

Câu 7. Khi làm sữa chua tại nhà, bạn A phát hiện sau khi đã hòa sữa kèm nước ấm, mẹ bạn A đổ hộp sữa chua có sẵn (chứa vi khuẩn Lactic) rồi đậy kín bình ủ lại. Tại sao phải làm như vậy?

A. Tạo điều kiện cho vi khuẩn Lactic hô hấp hiếu khí.
B. Tạo điều kiện cho vi khuẩn Lactic hô hấp kỵ khí.
C. Tạo điều kiện cho vi khuẩn Lactic lên men.
D. Tạo điều kiện cho vi khuẩn Lactic quang dị dưỡng .

Câu 8 Vai trò của vi sinh vật đối với tự nhiên là:

A. Sử dụng trong chế biến thực phẩm. B. Sản xuất thuốc kháng sinh.
C. Sản xuất biogas. D. Phân giải chất hữu cơ cho đất.

Câu 9. Đâu là tác hại của vi sinh vật đối với con người?

A. Cộng sinh trong cơ thể người. B. Kí sinh trong cơ thể người.
C. Phân giải vi nhựa trong không khí. D. Tổng hợp các axit amin cho người.

Câu 10. Sản xuất nem chua là ứng dụng hoạt động phân giải của VSV trong lĩnh vực nào?

A. Nông nghiệp. B. Chế biến thực phẩm.
C. Y dược. D. Xử lí chất thải.

Câu 11. Vi khuẩn sinh sản chủ yếu bằng hình thức:

A. Tiếp hợp B. Hữu tính C. Phân đôi D. nảy chồi

Câu 12. Hình thức sinh sản của xạ khuẩn là:

A. Bào tử hữu tính B. Bào tử vô tính C. Đứt đoạn D. Tiếp hợp

Câu 13. Nấm men rượu rum có hình thức sinh sản là:

A. Phân đôi B. Nảy chồi C. Bào tử vô tính D. Bào tử hữu tính

Câu 14. Vi khuẩn *E. coli* kí sinh trong đường ruột của người thuộc nhóm vi sinh vật:

A. Ưa ẩm B. Ưa nhiệt C. Ưa lạnh D. Ưa kiềm

Câu 15. Thực phẩm được bảo quản tốt lâu trong tủ lạnh vì:

A. Nhiệt độ thấp các vi khuẩn bị ức chế. B. Ở nhiệt độ thấp, các vi khuẩn bị tiêu diệt.
C. Ở nhiệt độ thấp làm thức ăn đông lại nên vi khuẩn không thể phân hủy được.
D. Trong tủ lạnh, vi khuẩn bị mất nước nên không hoạt động được.

Câu 16. Trong điều kiện nuôi cấy liên tục, một quần thể vi sinh vật gồm 100 tế bào, có thời gian thế hệ là 120 phút. Quần thể vi sinh vật sinh trưởng bắt đầu từ 7h sáng, đến 7 giờ tối. Số tế bào của quần thể sau nuôi cấy là:

A. 12000 B. 6400 C. 1200 D. 64000

Câu 17. 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 18: Các hợp chất sau **không** được dùng diệt khuẩn trong bệnh viện:

A. Kháng sinh. B. Cồn.
C. Iốt. D. Các hợp chất kim loại nặng.

Câu 19. Công nghệ vi sinh vật là gì?

A. Là công nghệ sử dụng vi sinh vật hoặc các dẫn xuất của chúng để tạo ra sản phẩm phục vụ cho đời sống con người.

B. Là lĩnh vực quan trọng của công nghệ tế bào.

C. Là công nghệ sử dụng vi sinh vật và các chất hóa học để tạo ra sản phẩm phục vụ cho đời sống con người.

D. Là công nghệ sử dụng virus và các chất hóa học để tạo ra sản phẩm phục vụ cho đời sống con người.

Câu 20. Ý nào sau đây là triển vọng của công nghệ vi sinh vật?

A. Sản xuất thuốc kháng sinh cho người và động vật, vaccine, hormone từ công nghệ vi sinh vật.

B. Tạo giống vi sinh vật bằng công nghệ DNA tái tổ hợp, tạo đột biến định hướng, chỉnh sửa gene, phân lập gene.

C. Sử dụng công nghệ vi sinh vật để xử lý mùi hôi chuồng trại trong chăn nuôi.

D. Xử lý dầu loang trên biển bằng công nghệ vi sinh vật.

Câu 21. Đặc điểm nào sau đây **không** phải là đặc điểm của kháng sinh tốt?

A. Không gây hại cho vật chủ.

B. Có khả năng tiêu diệt mầm bệnh.

C. Có khả năng tiêu diệt tất cả các hệ vi sinh trong ống tiêu hóa của vật chủ.

D. Có tác dụng chống lại tất cả các chủng mầm bệnh.

Câu 22. Nói về đặc điểm của vi sinh vật chọn câu **không** đúng?

A. Có kích thước rất nhỏ thường được quan sát bằng kính hiển vi.

B. Phần lớn có cấu trúc đơn bào (nhân sơ hoặc nhân thực).

C. Có ở khắp mọi nơi như: đất, nước, không khí và cả trên cơ thể sinh vật.

D. Khả năng hấp thụ và chuyển hoá các chất dinh dưỡng chậm nên sinh trưởng và sinh sản kém.

Câu 23. Hầu hết các vi sinh vật kí sinh trong cơ thể người và động vật bậc cao thuộc nhóm?

A. Vi sinh vật ưa ẩm.

B. Vi sinh vật ưa lạnh.

C. Vi sinh vật ưa siêu nhiệt.

D. Vi sinh vật ưa nhiệt.

Câu 24. Vi sinh vật làm sạch môi trường bằng cách:

A. Phân giải các chất vô cơ từ xác chết của động vật, thực vật, rác thải, các chất lơ lửng trong nước,...

B. Phân giải các chất hữu cơ từ xác chết của động vật, thực vật, rác thải, các chất lơ lửng trong nước,...

C. Tổng hợp các chất hữu cơ từ xác chết của động vật, thực vật, rác thải, các chất lơ lửng trong nước,...

D. Tổng hợp các chất vô cơ từ xác chết của động vật, thực vật, rác thải, các chất lơ lửng trong nước,...

Câu 25. Tác dụng của kháng sinh (ứng dụng công nghệ vi sinh trong y học) như thế nào?

A. Kháng sinh có tác dụng ức chế sự phát triển và tiêu diệt vi khuẩn theo nhiều cơ chế khác nhau như ức chế tổng hợp thành tế bào, protein hay nucleic acid,...

B. Kháng sinh có tác dụng thúc đẩy sự phát triển và sản sinh vi khuẩn theo nhiều cơ chế khác nhau như thúc đẩy tổng hợp thành tế bào, protein hay nucleic acid,...

C. Kháng sinh có tác dụng ức chế sự phát triển và tiêu diệt vi khuẩn theo một cơ chế là ức chế tổng hợp thành tế bào.

D. Kháng sinh có tác dụng thúc đẩy sự phát triển và sản sinh vi khuẩn theo nhiều cơ chế khác nhau như thúc đẩy tổng hợp thành tế bào, protein hay nucleic acid,...

Câu 26. Cho các phát biểu sau đây về vai trò của vi sinh vật trong cải thiện chất lượng đất:

(1) Tăng khả năng kết dính các hạt đất.

(2) Chuyển hóa chất dinh dưỡng giúp cây dễ hấp thụ.

(3) Tiết ra chất có lợi cho cây trồng.

(4) Tiêu diệt sâu hại.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 27. Đặc điểm nào sau đây là giống nhau giữa vi khuẩn và virus?

A. Vật chất di truyền là acid Nucleic

B. Có khả năng tồn tại độc lập

C. Có quá trình phân chia tế bào

D. Có Ribosome là bộ máy tổng hợp protein.

Câu 28. Chu trình nhân lên của virus gồm các giai đoạn theo thứ tự nào sau đây?

A. Hấp phụ → Xâm nhập → Sinh tổng hợp → Lắp ráp → Giải phóng.

B. Xâm nhập → Hấp phụ → Lắp ráp → Sinh tổng hợp → Giải phóng.

C. Xâm nhập → Sinh tổng hợp → Hấp phụ → Lắp ráp → Giải phóng.

D. Lắp ráp → Xâm nhập → Sinh tổng hợp → Hấp phụ → Giải phóng.

Câu 29. Điều gì sẽ xảy ra với tế bào chủ E.coli khi virus phage T4 lắp ráp xong và được giải phóng?

- A. Virus chui ra khỏi tế bào mà không gây ảnh hưởng đến tế bào chủ.
- B. Virus phá hủy tế bào chủ để chui ra và làm tế bào chủ chết dần.
- C. Virus chui ra khỏi tế bào và làm kích thích tế bào chủ thay đổi.
- D. Virus phá hủy thành tế bào để chui ra và làm thay đổi hình dạng E.coli

Câu 30. Virus SARS-CoV-2 sống ký sinh trên đối tượng nào sau đây?

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

Câu 31. Tại sao virus HIV chỉ có thể bám dính vào một số tế bào bạch cầu Lympho T4?

- A. Tế bào lympho T4 là tế bào dễ bị tổn thương nhất
- B. Virus HIV có thụ thể đặc hiệu với các thụ thể CD4 của tế bào lympho T4
- C. Vỏ capsid của virus HIV đặc hiệu với màng của tế bào lympho T4
- D. Lõi acid Nucleic của HIV đặc hiệu với thụ thể CD4 của tế bào lympho T4

Câu 32. Sốt xuất huyết là bệnh truyền nhiễm cấp tính do tác nhân nào gây ra?

- A. Vi khuẩn B. Virus C. Muỗi vằn D. Vi sinh vật

Câu 33. Điều nào sau đây là đúng với sự xâm nhập của phago vào tế bào chủ?

- A. Phago chỉ bơm nucleic acid vào tế bào chủ
- B. Phago đưa cả nucleic acid và vỏ protein vào tế bào chủ
- C. Phago chỉ đưa vỏ protein vào tế bào chủ
- D. Tùy từng loại tế bào chủ mà phago đưa nucleic acid hay vỏ protein vào

Câu 34. 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 35. Hiện tượng nào dưới đây **không** tìm thấy trong chu kì sinh tan của virus?

- A. Tổng hợp các đại phân tử sinh học. B. Sự xâm nhập của virus vào tế bào chủ.
- C. Lắp ráp các bộ phận tạo ra các virus mới. D. Tích hợp hệ gene của virus vào hệ gen của tế bào chủ.

Câu 36. Virut kí sinh ở thực vật không tự xâm nhập được vào tế bào vì

- A. tế bào không có thụ thể phù hợp với virut.
- B. thành tế bào thực vật được cấu tạo bởi xenlulôzơ rất vững chắc.
- C. thành tế bào thực vật tiết ra chất độc khi gặp vật lạ.
- D. môi trường tế bào thực vật không phù hợp với virut.

Câu 37. Virut được sử dụng trong việc tạo các chế phẩm sinh học là nhờ

- A. virut có enzym đặc hiệu. B. khả năng chuyển hóa nhanh của virut.
- C. sử dụng axit nucleic ở virut. D. sử dụng virut làm vật chuyển gen.

Câu 38. Biện pháp nào sau đây **không** phòng tránh được virut gây hại cho thực vật?

- A. Vệ sinh đồng ruộng. B. Luân canh cây trồng.
- C. Chọn giống cây sạch virut. D. Tiêu diệt các vật chủ trung gian truyền bệnh.

Câu 39. Bệnh viêm não Nhật Bản là bệnh do virut polio gây nên. Muỗi hút máu lợn sau đó đốt sang người và gây bệnh cho người. Khi đó lợn là:

- A. ổ chứa. B. vật trung gian truyền bệnh. C. vật gây bệnh. D. vật chủ.

Câu 40. Côn trùng là ổ chứa khi:

- A. virut kí sinh ở côn trùng và gây bệnh. B. virut nhân lên trong tế bào.
- C. virut phá vỡ tế bào côn trùng. D. virut kí sinh ở côn trùng và gây bệnh ở sinh vật khác.

Câu 41. Virut thực vật lây lan theo con đường nào sau đây?

- A. Xâm nhập vào tế bào nhờ nguồn nước. B. Qua các vết xước và nhờ côn trùng,
- C. Nhờ các vật trung gian là các vi sinh vật. D. Nhờ gió, nước và các động vật mang đến.

Câu 42. Loại virut nào sau đây thường được dùng làm thể truyền gen trong kĩ thuật cấy gen?

A. Thể thực khuẩn.

B. Virut kí sinh trên động vật.

C. Virut kí sinh trên thực vật.

D. Virut kí sinh trên người.

Câu 43. Bệnh sốt xuất huyết là bệnh truyền nhiễm do virut Dengue gây nên. Sau khi đốt người bệnh, muỗi nhiễm virut và đốt gây bệnh cho người lành. Khi đó muỗi là

A. vật trung gian truyền bệnh.

B. vật chủ.

C. vật gây bệnh.

D. ổ chứa.