BTVN: KHÁI QUÁT VỀ VIRUS

CHUYÊN ĐỀ: VIRUS

MÔN: SINH HỌC 10

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

MỤC TIÊU

- ✓ *Nêu được khái niệm và các đặc điểm của virus. Trình bày được cấu tạo của virus.*
- ✓ *Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ. Từ đó giải thích được cơ chế gây bệnh do virus*

Câu 1: (ID: 606979) Virus là gì?

A. Virus là vi sinh vật gây bệnh cho con người và sinh vật.

B. Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước vô cùng nhỏ bé, chỉ được nhân lên trong tế bào của sinh vật sống.

C. Virus là thực thể có cấu tạo tế bào, kích thước vô cùng nhỏ bé, chỉ được nhân lên trong tế bào của sinh vật sống.

D. Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, kích thước vô cùng nhỏ bé, là vật sông tự do hoặc kí sinh trong cơ thể sinh vật..

Câu 2: (ID: 606980) Virus khác với vi khuẩn ở những điểm nào?

A. Virus có vật chất di truyền là acid nucleid.

B. Virus có cấu tạo phức tạp và chuyên biệt hơn so với cấu tạo của vi sinh vật.

C. Kích thước virus nhỏ hơn hơn vi khuẩn, cấu tạo đươn giản, và có đời sống kí sinh nội bào bắt buộc.

D. Virus là các sinh vật đơn bào hoặc đa bào, nhân sơ, các vi sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực.

Câu 3: (ID: 606981) Thế nào là kí sinh nội bào bắt buộc?

A. Vật kí sinh vừa có thể sống tự do bên ngoài môi trường và vừa có thể kí sinh bên trong cơ thể sinh vật.

B. Vật kí sinh có thể sống tự do bên ngoài môi trường nhưng không thể sinh sản, chỉ sinh sản trong tế bào sinh vật.

C. Vật kí sinh vừa có thể sống tự do bên ngoài môi trường và vừa có thể kí sinh bên trong tế bào sinh vật.

D. Vật kí sinh không thể sống tự do bên ngoài môi trường và chỉ có thể kí sinh bên trong tế bào mới có thể sống.

Câu 4: (ID: 606982) Tại sao gọi virus là dạng sống đặc biệt?

A. Virus chưa có cấu tạo tế bào, không có khả năng nhân lên, cũng sinh ra và trưởng thành khi tồn tại độc lập ngoài môi trường.

B. Virus cũng không có khả năng nhân lên, cũng sinh ra và trưởng thành.

C. Virus có cấu tạo tế bào đơn giản, không giúp chúng thực hiện đầy đủ các chức ăng sống cơ bản.

D. Virus có cấu tạo tế bào đơn giản, khiến chúng không có khả năng nhân lên, cũng sinh ra và trưởng thành khi tồn tại độc lập ngoài môi trường.

Câu 5: (ID: 606983) Hầu hết các loại virus có kích thước siêu nhỏ, dao động từ

A. 20 nm đến 300 nm. **B.** 20 nm đến 30 nm. **C.** 30 nm đến 200 nm. **D.** 2 nm đến 300 nm.

Câu 6: (ID: 606984) Tất cả các loại virus đều được cấu tạo từ thành phần chính gồm:

A. Lõi là nucleic acid và vỏ là protein (còn được gọi là vỏ capsid).

B. Lõi là glycogen và vỏ là capsid.

C. Lõi là capsid và vỏ là glycoprotein.

D. Lõi là nucleic acid và vỏ là glycoprotein.

Câu 7: (ID: 606985) Ngoài các thành phần cấu tạo chính, một số loại virus động vật còn có thêm lớp màng kép phospholipid ở bên ngoài, được gọi là lớp vỏ ngoài với các gai glycoprotein giúp chúng tiếp cận tế bào chủ. Virus với cấu tạo như vậy được gọi là?

A. Vi sinh vật nhân sơ. **B.** Vi sinh vật nhân thực.

C. virion hay hạt virus. **D.** Ổ chứa virus.

Câu 8: (ID: 606986) Vỏ capsid có bản chất là

A. Protein. **B.** Nucleic acid. **C.** Glycoprotein. **D.** Chitin.

Câu 9: (ID: 606987) Khi không kí sinh nội bào virus tồn tại như thế nào?

A. Virus tồn tại, sinh trưởng, sinh sản và phát triển tự do ngoài môi trường.

B. Virus có thể tồn tại lâu dài ở trạng thái đại phân tử hoá học không sống và có khả năng truyền nhiễm.

C. Ngay khi rời khỏi cơ thể vật chủ virus sẽ chết ngay lập tức.

D. Vius sẽ đổi vật chủ liên tục để tồn tại và phát triển.

Câu 10: (ID: 606988) Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về Virus?

A. Virus là vật sống kí sinh, có hệ thống sinh năng lượng, không có hiện tượng sinh trưởng và không mẫn cảm với các chất kháng sinh.

B. Virus có hệ thống sinh năng lượng, không có hiện tượng sinh trưởng và không mẫn cảm với các chất kháng sinh.

C. Virus có hệ thống sinh năng lượng, có hiện tượng sinh trưởng và mẫn cảm với các chất kháng sinh như sinh vật nhân sơ.

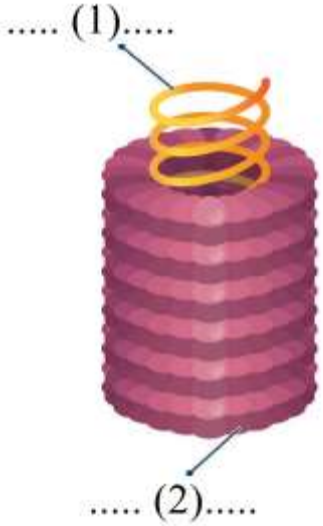
D. Virus không có hệ thống sinh năng lượng, không có hiện tượng sinh trưởng và không mẫn cảm với các chất kháng sinh.

Câu 11: (ID: 606989) Để nuôi virus trong nghiên cứu, các nhà khoa học sẽ dùng loại môi trường gì?

A. Môi trường sinh vật. **B.** Môi trường thạch dinh dưỡng.

C. Môi trường dinh dưỡng lỏng. **D.** Môi trường vô cơ.

Câu 12: (ID: 606990) Hoàn thành chú thích còn thiếu về cấu tạo của virus để hoàn thành hình sau:



A. (1) ARN; (2) Glycogen.
B. (1) Glycogen; (2) Vỏ capsid.
C. (1) ARN; (2) Vỏ capsid.
D. (1) Capsid; (2) Glycogen.

Câu 13: (ID: 606991) Dựa vào vật chất di truyền người ta có thể chia virus thành những loại nào?

A. Virus DNA và virus RNA.
B. Virus có cấu trúc xoắn, virus có cấu trúc khối và virus có cấu trúc hỗn hợp.
C. Virus kí sinh ở vi khuẩn, virus kí sinh ở nấm.
D. Virus trần và virus có vỏ ngoài.

Câu 14: (ID: 606992) Tiêu chí phân loại virus gồm:

A. sự sắp xếp của capsomer ở vỏ capsid.
B. dựa vào phần lõi nucleic acid và lớp vỏ.
C. dựa vào phần lõi nucleic acid.
D. dựa vào phần lõi nucleic acid, lớp vỏ, sự sắp xếp của capsomer ở vỏ capsid và vật chủ kí sinh

Câu 15: (ID: 606993) Nơi virus tồn tại ngoài tự nhiên được gọi là?

A. Vật chứa. **B.** Ổ chứa. **C.** Môi trường sống. **D.** Ổ sinh thái.

Câu 16: (ID: 607038) Quá trình nhân lên của virus trong tế bào vật chủ được chia thành mấy giai đoạn?

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

Câu 17: (ID: 607039) Khi đã vào được bên trong tế bào, các loại virus có thể nhân lên bằng cách nào?

A. Chu kì sinh tan.
B. Chu kì tiềm tan.
C. Chu trình tổng hợp.
D. Chu kì sinh tan hoặc chu kì tiềm tan.

Câu 18: (ID: 607040) Sự gia tăng số lượng virus trong tế bào được gọi là?

A. Quá trình sinh sản của virus.
B. Sự nhân lên của virus.
C. Quá trình sinh trưởng của virus.
D. Quá trình xâm nhập của virus.

Câu 19: (ID: 607041) Virus gây bệnh cho cơ thể bằng cách?

A. Quá trình nhân lên của virus làm cho tế bào vật chủ bị chết, làm tổn thương mô, cơ quan trong cơ thể và làm cho các bệnh nền (bệnh đã có trước khi nhiễm virus) nặng hơn.

B. Quá trình nhân lên của virus làm cho tế bào vật suy yếu, gây tổn thương mô, cơ quan trong cơ thể và làm cho các bệnh nền (bệnh đã có trước khi nhiễm virus) nặng hơn.

C. Virus mang mang các nguồn bệnh khác xâm nhập vào cơ thể sinh vật, gây nhiễm trùng các cơ quan trong cơ thể và làm cho các bệnh nền (bệnh đã có trước khi nhiễm virus) nặng hơn.

D. Virus làm cho tế bào vật suy yếu, gây các bệnh hô hấp nghiêm trọng đối với cơ thể.

Câu 20: (ID: 607042) Chu trình tan là:

A. Chu trình nhân lên của virus kết thúc bằng sự làm tan và giết chết tế bào vật chủ.

B. Chu trình nhân lên của virus kết thúc mà không giết chết tế bào vật chủ.

C. Chu trình cho phép hệ gene của virus có thể tái bản (cài xen vào hệ gene của tế bào vật chủ).

D. Chu trình tiếp cận và xâm nhập của hệ gen virus vào tế bào vật chủ.

Câu 21: (ID: 607043) Diễn biến giai đoạn hấp phụ diễn ra như thế nào?

A. Giai đoạn vật chất di truyền của virus được truyền vào trong tế bào chủ.

B. Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ (chìa khoá với ổ khoá).

C. Giai đoạn tổng hợp các bộ phận của virus.

D. Lắp lõi nucleic acid vào vỏ protein để tạo thành các hạt virus hoàn chỉnh.

Câu 22: (ID: 607044) Vì sao virus chỉ xâm nhập vào tế bào của vật chủ nhất định?

A. Vì mã di truyền của mỗi virus là khác nhau nên chỉ có thể kết hợp với các tế bào có mã gen nhất định.

B. Cấu tạo của vius đơn giản nên chỉ có thể xâm nhập vào những loại tế bào có cấu trúc đươn giản.

C. Virus có khả năng lựa chọn loại vật chủ phù hợp để xâm nhập.

D. Gai glycoprotein hoặc protein bề mặt virus phải đặc hiệu với thụ thể của tế bào chủ thì virus mới có thể bám vào được.

Câu 23: (ID: 607045) Giai đoạn vật chất di truyền của virus được truyền vào trong tế bào chủ được gọi là giai đoạn?

A. Giai đoạn hấp phụ. **B.** Giai đoạn lắp ráp. **C.** Giai đoạn xâm nhập. **D.** Giai đoạn tổng hợp.

Câu 24: (ID: 607046) Trong giai đoạn xâm nhập, loại virus xâm nhập bên trong tế bào nhờ vào sự dung hợp màng sinh chất với vỏ ngoài là loại virus nào?

A. Phage. **B.** Virus trần. **C.** Thực khuẩn thể. **D.** Virus có vỏ ngoài.

Câu 25: (ID: 607047) Sắp xếp đúng thứ tự quá trình nhân lên của virus trong tế bào vật chủ:

(1) Giai đoạn xâm nhập. (2) Giai đoạn lắp ráp.

(3) Giai đoạn hấp phụ. (4) Giai đoạn tổng hợp.

(5) Giai đoạn giải phóng.

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

----HẾT----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

1.B	2.C	3.D	4.A	5.A
6.A	7.C	8.A	9.B	10.D
11.A	12.C	13.A	14.D	15.B
16.A	17.D	18.B	19.A	20.A
21.B	22.D	23.C	24.D	25.B

Câu 1 (NB):

Phương pháp:

Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước siêu hiển vi, có cấu tạo đơn giản, chỉ gồm lõi là nucleic acid và được bao bọc bởi vỏ protein, sống kí sinh nội bào bắt buộc và chỉ nhân lên trong tế bào vật chủ.

Cách giải:

Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước vô cùng nhỏ bé, chỉ được nhân lên trong tế bào của sinh vật sống.

Chọn B.

Câu 2 (TH):

Phương pháp:

- Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước vô cùng nhỏ bé, chỉ được nhân lên trong tế bào của sinh vật sống.

- Vi sinh vật là các sinh vật đơn bào hoặc đa bào, nhân sơ hoặc nhân thực, có kích thước rất nhỏ và thường chỉ quan sát được qua kính hiển vi.

Cách giải:

Kích thước virus nhỏ hơn hơn vi khuẩn, cấu tạo đơn giản, và có đời sống kí sinh nội bào bắt buộc.

Chọn C.

Câu 3 (NB):

Phương pháp:

Virus không có khả năng sinh sản cũng như các hoạt động chuyển hoá khi ở bên ngoài tế bào do chúng chưa có đầy đủ các thành phần cấu tạo của một tế bào.

Cách giải:

Kí sinh nội bào bắt buộc của virus có nghĩa là vật kí sinh không thể sống tự do bên ngoài được và chỉ có thể kí sinh bên trong tế bào mới có thể sống.

Chọn D.

Câu 4 (TH):

Phương pháp:

Theo quan điểm của sinh học hiện đại, virus nằm ở dạng trung gian giữa dạng sống và không sống.

Cách giải:

Ngươi ta gọi virus là một dạng sống đặc biệt vì:

- Virus cũng có khả năng nhân lên, cũng sinh ra và trưởng thành.

- Tuy nhiên, nó không được gọi là một cơ thể sống vì nó kí sinh bắt buộc, không có bộ máy sinh tổng hợp cho riêng minh mà phải nhờ đến bộ máy sinh tổng hợp của tế bào chủ để trưởng thành và nhân lên.

- Như vậy, virus không phải là một thể vô sinh, nó cũng không được xem là một cơ thể sống. Theo quan điểm của sinh học hiện đại, nó nằm ở dạng trung gian giữa dạng sống và không sống.

Chọn A.

Câu 5 (NB):

Phương pháp:

Hầu hết các loại virus có kích thước siêu nhỏ.

Cách giải:

Nhiều nghiên cứu sau này cho thấy hầu hết các loại virus có kích thước siêu nhỏ, dao động từ 20 nm đến 300 nm.

Chọn A.

Câu 6 (NB):

Phương pháp:

Virus được cấu trúc bởi 2 thành phần cơ bản

– Lõi nucleic acid: DNA hoặc RNA (chuỗi đơn hoặc chuỗi kép).

– Lớp vỏ: vỏ capsid được cấu tạo từ các đơn vị protein là capsomer.

Cách giải:

Về mặt cấu trúc, tất cả các loại virus đều được cấu tạo từ hai thành phần chính: lõi là nucleic acid và vỏ là protein (còn được gọi là vỏ capsid).

Chọn A.

Câu 7 (NB):

Phương pháp:

Ngoài các thành phần cấu tạo chính, một số loại virus động vật còn có thêm lớp màng kép phospholipid ở bên ngoài, được gọi là lớp vỏ ngoài với các gai glycoprotein giúp chúng tiếp cận tế bào chủ.

Cách giải:

Virus với cấu tạo như vậy được gọi là virion hay hạt virus.

Chọn C.

Câu 8 (NB):

Phương pháp:

Về mặt cấu trúc, tất cả các loại virus đều được cấu tạo từ hai thành phần chính: lõi là nucleic acid và vỏ là protein (còn được gọi là vỏ capsid).

Cách giải:

Về bản chất vỏ capsid được cấu tạo từ các đơn vị protein là capsomer.

Chọn A.

Câu 9 (TH):

Phương pháp:

Virus có đời sống kí sinh nội bào bắt buộc.

Cách giải:

Trong điều kiện ngoài cơ thể, virus có thể tồn tại lâu dài ở trạng thái đại phân tử hoá học không sống và có khả năng truyền nhiễm.

Chọn B.

Câu 10 (TH):

Phương pháp:

Virus là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước siêu hiển vi, có cấu tạo đơn giản, chỉ gồm lõi là nucleic acid và được bao bọc bởi vỏ protein, sống kí sinh nội bào bắt buộc và chỉ nhân lên trong tế bào vật chủ.

Cách giải:

Virus không có hệ thống sinh năng lượng, không có hiện tượng sinh trưởng và không mẫn cảm với các chất kháng sinh.

Chọn D.

Câu 11 (TH):

Phương pháp:

Virus là dạng sống không có cấu tạo tế bào, kích thước rất nhỏ, sống kí sinh bắt buộc trong tế bào của sinh vật.

Cách giải:

Để nuôi virus, các nhà khoa học sẽ dùng tế bào sống như vi khuẩn, thực vật, động vật (chuột bạch) để làm môi trường.

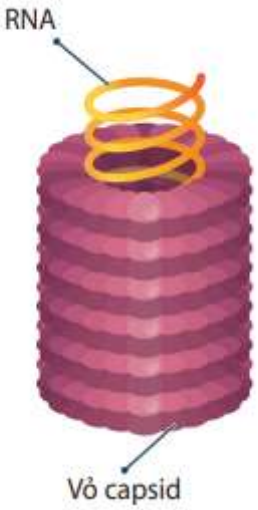
Chọn A.

Câu 12 (TH):

Phương pháp:

- Về mặt cấu trúc, tất cả các loại virus đều được cấu tạo từ hai thành phần chính: lõi là nucleic acid và vỏ là protein (còn được gọi là vỏ capsid).
- Ngoài hai thành phần chính này, một số loại virus động vật còn có thêm lớp màng kép phospholipid ở bên ngoài, được gọi là lớp vỏ ngoài với các gai glycoprotein giúp chúng tiếp cận tế bào chủ.

Cách giải:



Chọn C.

Câu 13 (NB):

Phương pháp:

– Dựa vào lớp vỏ ngoài, virus được phân làm hai loại: virus trần và virus có vỏ ngoài.

– Dựa vào sự sắp xếp của capsomer ở vỏ capsid, virus được phân thành ba loại: virus có cấu trúc xoắn (virus khảm thuốc lá), virus có cấu trúc khối (adenovirus) và virus có cấu trúc hỗn hợp, vừa có cấu trúc khối vừa có cấu trúc xoắn (phage).

– Dựa vào vật chất di truyền, virus được phân thành hai loại: virus DNA và virus RNA.

– Dựa vào đối tượng vật chủ, virus được phân thành bốn loại: 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.

Cách giải:

Dựa vào vật chất di truyền người ta có thể chia virus thành hai loại: virus DNA và virus RNA.

Chọn A.

Câu 14 (NB):

Phương pháp:

Virus rất phong phú, đa dạng và được phân loại theo nhiều cách khác nhau.

Cách giải:

Virus rất phong phú, đa dạng và được phân loại theo nhiều cách khác nhau (dựa vào phần lõi nucleic acid, lớp vỏ, sự sắp xếp của capsomer ở vỏ capsid và vật chủ kí sinh).

Chọn D.

Câu 15 (NB):

Phương pháp:

- Nơi virus tồn tại ngoài tự nhiên được gọi là ổ chứa.

- Các sinh vật như động vật, thực vật là các ổ chứa virus có thể biểu hiện hoặc không biểu hiện triệu chứng nhiễm virus, nhưng từ đó virus có thể phát tán và gây bệnh sang người hoặc sang các vật chủ khác.

Cách giải:

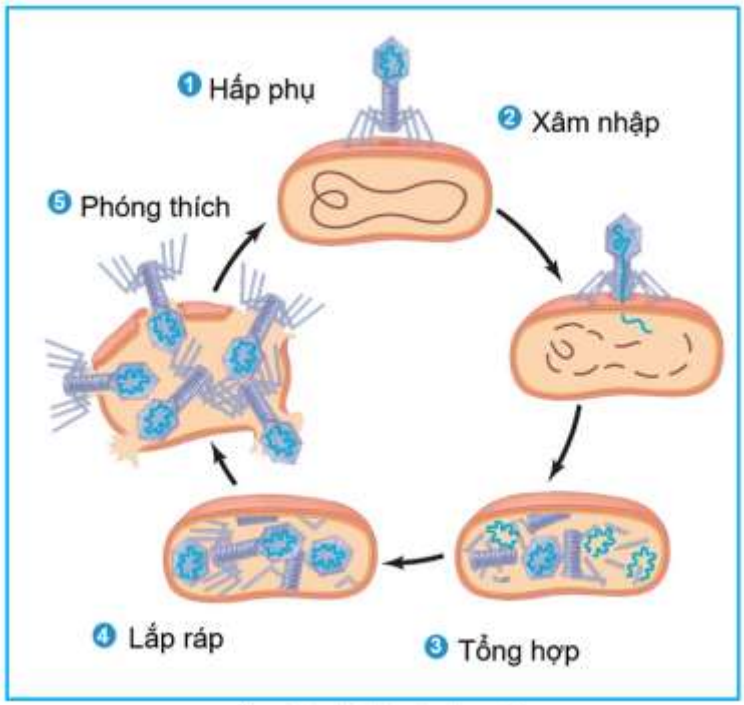
Nơi virus tồn tại ngoài tự nhiên được gọi là ổ chứa.

Chọn B.

Câu 16 (NB):

Phương pháp:

Quan sát chu trình nhân lên của phage T4.



Chu trình nhân lên của phage T4

Cách giải:

Quá trình nhân lên của virus trong tế bào vật chủ được chia thành năm giai đoạn.

Chọn A.

Câu 17 (NB):

Phương pháp:

Khi đã vào được bên trong tế bào, các loại virus có thể nhân lên theo một trong hai cách.

Cách giải:

Khi đã vào được bên trong tế bào, các loại virus có thể nhân lên theo một trong hai cách được gọi là chu kì sinh tan hoặc chu kì tiềm tan hay sử dụng cả hai cách.

Chọn D.

Câu 18 (NB):

Phương pháp:

Sự nhân lên của virus trong tế bào giúp virus gia tăng về số lượng trong tế bào chủ.

Cách giải:

Sự gia tăng số lượng virus trong tế bào được gọi là sự nhân lên của virus.

Chọn B.

Câu 19 (TH):

Phương pháp:

Quá trình nhân lên của virus làm cho tế bào vật chủ bị chết.

Cách giải:

Virus gây bệnh cho cơ thể bằng cách giết chết tế bào, làm tổn thương mô, cơ quan trong cơ thể và làm cho các bệnh nền (bệnh đã có trước khi nhiễm virus) nặng hơn.

Chọn A.

Câu 20 (NB):

Phương pháp:

Quá trình nhân lên của virus có thể theo hai cách khác nhau: chu trình tan và chu trình tiềm tan. Một số virus tồn tại cả hai chu trình.

Cách giải:

Chu trình tan là: Chu trình nhân lên của virus kết thúc bằng sự làm tan và giết chết tế bào vật chủ, virus nhân lên theo chu trình này gọi là virus độc.

Chọn A.

Câu 21 (NB):

Phương pháp:

Giai đoạn hấp phụ: Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt của virus (đối với virus không có vỏ ngoài) tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ (như chìa khoá với ổ khoá).

Cách giải:

Diễn biến giai đoạn hấp phụ: Virus bám vào tế bào chủ nhờ các gai glycoprotein hoặc protein bề mặt tương tác đặc hiệu với các thụ thể trên bề mặt của tế bào chủ (chìa khoá với ổ khoá).

Chọn B.

Câu 22 (TH):

Phương pháp:

Do va chạm ngẫu nhiên, phân tử bề mặt của virus gắn đặc hiệu vào thụ thể bề mặt của tế bào vật chủ theo nguyên tắc "chìa và khoá". Mỗi loại virus chỉ có thể lây nhiễm một số hạn chế tế bào vật chủ nhất định.

Cách giải:

Bởi vì gai glycoprotein hoặc protein bề mặt virus phải đặc hiệu với thụ thể của tế bào chủ thì virus mới có thể bám vào được. Vậy nên mỗi loại virus chỉ có thể xâm nhập vào 1 số loại tế bào nhất định.

Chọn D.

Câu 23 (NB):

Phương pháp:

Ở giai đoạn xâm nhập vật chất di truyền của virus được truyền vào trong tế bào vật chủ.

Cách giải:

Giai đoạn xâm nhập: Đây là giai đoạn vật chất di truyền của virus được truyền vào trong tế bào chủ.

Chọn C.

Câu 24 (NB):

Phương pháp:

Tuỳ vào mỗi loại virus mà có cách xâm nhập khác nhau.

Cách giải:

Giai đoạn xâm nhập của virus có vỏ ngoài: Chúng vào bên trong tế bào nhờ vào sự dung hợp màng sinh chất với vỏ ngoài.

Chọn D.

Câu 25 (TH):

Phương pháp:

Quá trình nhân lên của virus trong tế bào vật chủ được chia thành năm giai đoạn.

Cách giải:

Quá trình nhân lên của virus trong tế bào vật chủ được chia thành năm giai đoạn:

Giai đoạn hấp phụ → Giai đoạn xâm nhập → Giai đoạn tổng hợp → Giai đoạn lắp ráp → Giai đoạn giải phóng.

Chọn B.