

Virut gây bệnh, ứng dụng của virut trong thực tiễn

Câu 1: Bệnh nào dưới đây không phải do virut gây ra?

- A. Bại liệt
- B. Sốt xuất huyết
- C. Viêm não ngựa
- D. Lang ben

Lời giải:

- Bệnh bại liệt do virut bại liệt gây ra
- Bệnh sốt xuất huyết do virut Đango (DHF)
- Bệnh Viêm não ngựa do virut viêm não ngựa
- Bệnh lang ben do vi nấm *Pityrosporom orbiculaire* gây ra

Đáp án cần chọn là: D

Câu 2: Trong các bệnh được liệt kê sau đây, bệnh do virut gây ra là:

- A. Viêm não Nhật bản
- B. Thương hàn
- C. Uốn ván
- D. Dịch hạch

Lời giải:

Bệnh viêm não Nhật bản do virus gây ra.

Uốn ván, thương hàn, dịch hạch do vi khuẩn.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 3: Virut xâm nhập từ bên ngoài vào trong tế bào thực vật bằng con cách nào?

- A. Sử dụng gai glicoprotein để phá vỡ thành xenlulozo để tiến hành xâm nhập tế bào thực vật.

- B. Qua các vết chích của côn trùng hay các vết xước trên cây đã làm rách thành xenlulozo.
- C. Xuyên nhập bằng cách liên kết giữa thụ thể của virus với thụ thể của tế bào thực vật
- D. Sử dụng dịch đặc biệt để phá vỡ thành xenlulozo và tiến hành xuyên nhập.

Lời giải:

Tế bào thực vật có thành xenlulozo rất bền vững, virus không thể tự chui qua thành tế bào mà phải chủ yếu nhờ vào vết tiêm chích của côn trùng hoặc các vết xước...

Đáp án cần chọn là: B

Câu 4: Virus xuyên nhập từ ngoài vào tế bào thực vật bằng cách nào sau đây ?

- A. Tự virus chui qua thành xenlulozo vào tế bào
- B. Qua các vết chích của côn trùng hay qua các vết xước trên cây
- C. Cả a và b đều đúng
- D. Cả a, b, c đều sai

Lời giải:

Virus không có khả năng tự xuyên nhập vào tế bào thực vật mà phần lớn gây nhiễm do côn trùng khi chúng chích hoặc làm tổn hại cây. Cây bị bệnh có thể truyền cho thế hệ sau qua hạt. Số khác truyền qua vết xước do nông cụ gây ra.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 5: Virus di chuyển từ tế bào này sang tế bào khác của cây nhờ vào?

- A. Sự di chuyển của các bào quan
- B. Qua các chất bài tiết từ bộ máy Golgi
- C. Các cầu sinh chất nối giữa các tế bào
- D. Hoạt động của nhân tế bào

Lời giải:

Sau khi nhân lên trong tế bào, virus lan sang các tế bào khác thông qua các cầu sinh chất.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 6: Virus sau khi nhân lên trong tế bào thực vật sẽ lan sang các tế bào khác thông qua...

- A. Các khoảng gian bào.
- B. Màng lưới nội chất.
- C. Cầu sinh chất.
- D. Hệ mạch dẫn.

Lời giải:

Sau khi nhân lên ở 1 tế bào, virus di chuyển qua các tế bào khác nhờ cầu sinh chất nối các tế bào và cứ thế lan rộng ra.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 7: Vì sao virus không thể xâm nhập được vào tế bào thực vật mà phải thông qua các vết xước hay côn trùng đốt?

- A. Vì tế bào thực vật có màng sinh chất dày, không cho virus xâm nhập vào trong.
- B. Vì tế bào thực vật có thành xenlulozo vững chắc, và không có các thụ thể.
- C. Vì tế bào thực vật có khả năng tiết ra một số loại protein độc, ngăn chặn sự xâm nhập của virus.
- D. Vì trên màng tế bào thực vật không có các thụ thể để virus nhận biết và bám vào.

Lời giải:

- Virus nhận diện được tế bào vật chủ kí sinh thông qua các thụ thể trên màng tế bào vật chủ.
- Ở tế bào thực vật, trong cấu trúc có thêm thành tế bào bằng xenlulozo ở ngoài cùng, không có các thụ thể. Do đó, virus không thể xâm nhập trực tiếp được vào thực vật mà phải thông qua các vết xước, vết đốt của côn trùng.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 8: Virut thường không thể trực tiếp xâm nhập tế bào thực vật vì...

- A. Thành tế bào thực vật rất bền vững.
- B. Không có virut nào có thụ thể thích hợp.
- C. Kích thước lỗ màng nhỏ.
- D. Cả A và C.

Lời giải:

- Virut nhận diện được tế bào vật chủ kí sinh thông qua các thụ thể trên màng tế bào vật chủ.
- Ở tế bào thực vật, trong cấu trúc có thêm thành tế bào bằng xenlulozo ở ngoài cùng, không có các thụ thể. Do đó, virut không thể xâm nhập trực tiếp được vào thực vật mà phải thông qua các vết xước, vết đốt của côn trùng.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 9: Cho các biện pháp sau:

- I – Chọn giống cây sạch bệnh
- II – Phun thuốc trừ sâu sinh học
- III – Vệ sinh đồng ruộng.
- IV – Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh

Số các biện pháp có thể áp dụng để phòng bệnh do virut gây ra trên thực vật là:

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

Lời giải:

Hiện nay không có thuốc chống bệnh do virut gây nên ở thực vật. Để phòng bệnh do virut gây nên ở thực vật, có thể áp dụng các biện pháp:

- I – Chọn giống cây sạch bệnh

III – Vệ sinh đồng ruộng.

IV – Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh

Đáp án cần chọn là: C

Câu 10: Biện pháp có thể áp dụng để phòng bệnh do virus gây ra trên thực vật là:

- A. Chọn giống cây sạch bệnh
- B. Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh
- C. Vệ sinh đồng ruộng.
- D. Cả ba biện pháp trên

Lời giải:

Hiện nay không có thuốc chống bệnh do virus gây nên ở thực vật. Để phòng bệnh do virus gây nên ở thực vật, có thể áp dụng các biện pháp: Chọn giống cây sạch bệnh, vệ sinh đồng ruộng, tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh

Đáp án cần chọn là: D

Câu 11: Bệnh nào sau đây do virus gây ra, thông qua côn trùng sau đó xâm nhập vào người?

- A. Bệnh cúm H5N1
- B. Bệnh viêm gan B
- C. Bệnh sốt rét
- D. Bệnh sốt xuất huyết

Lời giải:

- Bệnh cúm H5N1 truyền từ chim sang người.
- Bệnh viêm gan B truyền từ người sang người qua đường máu.
- Bệnh sốt rét truyền từ người sang người qua muỗi nhưng do trùng sốt rét (động vật nguyên sinh) gây nên.
- Bệnh sốt xuất huyết do virus gây nên, qua muỗi truyền vào người.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 12: Bệnh nào sau đây do virus gây ra, thông qua chim sau đó xâm nhập vào người?

- A. Bệnh cúm H5N1
- B. Bệnh viêm gan B
- C. Bệnh sốt rét
- D. Bệnh sốt xuất huyết

Lời giải:

- Bệnh cúm H5N1 truyền từ chim sang người.
- Bệnh viêm gan B truyền từ người sang người qua đường máu.
- Bệnh sốt rét truyền từ người sang người qua muỗi nhưng do trùng sốt rét (động vật nguyên sinh) gây nên.
- Bệnh sốt xuất huyết do virus gây nên, qua muỗi truyền vào người.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 13: Virus Dengue gây nên bệnh sốt xuất huyết, kí sinh trên muỗi sau đó xâm nhập vào người. Trong trường hợp này, muỗi được gọi là:

- A. Vật chủ
- B. Ổ chứa
- C. Vật chủ trung gian
- D. Cả B và C đều đúng

Lời giải:

Virus kí sinh trên côn trùng được chia thành 2 nhóm:

- + Nhóm virus kí sinh và gây bệnh trên côn trùng, khi đó côn trùng là vật chủ.
- + Nhóm virus kí sinh trên côn trùng, sau đó thông qua côn trùng xâm nhập vào người và vật chủ, khi đó côn trùng là ổ chứa hay trung gian truyền bệnh.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 14: Virus gây nên bệnh truyền nhiễm trên người, thông qua vết muỗi đốt xâm nhập vào người. Trong trường hợp này, muỗi được gọi là:

- A. Vật chủ
- B. Ổ chứa
- C. Vật chủ trung gian
- D. Tác nhân gây bệnh

Lời giải:

Virus gây nên bệnh truyền nhiễm trên người, thông qua vết muỗi đốt xâm nhập vào người. Trong trường hợp này, muỗi được gọi là: Vật chủ trung gian

Đáp án cần chọn là: C

Câu 15: Điều nào sau đây KHÔNG ĐÚNG khi nói về cơ chế lây truyền của virus kí sinh ở những loại côn trùng ăn lá cây?

- A. Côn trùng ăn lá cây chứa virus
- B. Chất kiềm trong ruột côn trùng phân giải thể bọc, giải phóng virus
- C. Virus xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua tế bào ruột hoặc qua dịch bạch huyết của côn trùng
- D. Virus xâm nhập qua da của côn trùng

Lời giải:

- Cơ chế lan truyền: Côn trùng ăn phải lá cây có chứa virus, chất kiềm trong ruột côn trùng phân giải thể bọc, giải phóng virus.

- Virus xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua tế bào ruột hoặc qua dịch bạch huyết của côn trùng

Đáp án cần chọn là: D

Câu 16: Điều nào sau đây ĐÚNG khi nói về cơ chế lây truyền của virus kí sinh ở những loại côn trùng ăn lá cây?

- A. Côn trùng ăn lá cây chứa virus
- B. Chất kiềm trong ruột côn trùng phân giải thể bọc, giải phóng virus

- C. Virus xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua tế bào ruột hoặc qua dịch bạch huyết của côn trùng
D. Cả A, B và C

Lời giải:

- Cơ chế lan truyền: Côn trùng ăn phải lá cây có chứa virus, chất kiềm trong ruột côn trùng phân giải thể bọc, giải phóng virus.
- Virus xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua tế bào ruột hoặc qua dịch bạch huyết của côn trùng

Đáp án cần chọn là: D

Câu 17: Một số loại virus kí sinh trên côn trùng có thể tồn tại rất lâu bên ngoài cơ thể côn trùng vì:

- A. Có khả năng kí sinh trên các vật chủ khác ngoài côn trùng.
- B. Có vỏ bọc giúp chúng tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.
- C. Có khả năng hình thành bào tử, tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.
- D. Có hệ gen là ADN xoắn kép, bền vững, tồn tại được lâu trong môi trường.

Lời giải:

- Một số nhóm virus kí sinh trên côn trùng có vỏ bọc.
- Vỏ bọc giúp virus tránh được các yếu tố bất lợi trong môi trường, do đó có thể tồn tại lâu hơn ngoài cơ thể côn trùng.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 18: Một số loại virus kí sinh trên côn trùng vẫn tồn tại được ở bên ngoài môi trường:

- A. Có khả năng kí sinh trên các vật chủ khác ngoài côn trùng.
- B. Có vỏ bọc giúp chúng tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.
- C. Có khả năng hình thành bào tử, tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.
- D. Có hệ gen là ADN xoắn kép, bền vững, tồn tại được lâu trong môi trường.

Lời giải:

- Một số nhóm virus kí sinh trên côn trùng có vỏ bọc.
- Vỏ bọc giúp virus tránh được các yếu tố bất lợi trong môi trường, do đó có thể tồn tại lâu hơn ngoài cơ thể côn trùng.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 19: Dựa vào đặc điểm nào của virus phago để con người sử dụng chúng trong kỹ thuật chuyển gen?

- A. Phago có tốc độ nhân lên rất nhanh trong tế bào vật chủ kí sinh.
- B. Một số loại virus phago chứa các đoạn gen không quan trọng, có thể cắt bỏ và thay thế mà không ảnh hưởng đến quá trình nhân lên của chúng.
- C. Phago có chứa các gen quy định các sản phẩm cần thiết cho con người.
- D. Phago kí sinh trên vi khuẩn, là nhóm vi sinh vật sinh sản nhanh, dễ nuôi cấy để thu được sinh khối lớn.

Lời giải:

- Cấu trúc gen của phago có chứa các đoạn gen không quan trọng, có thể cắt bỏ và thay thế mà không ảnh hưởng đến quá trình nhân lên của chúng.
- Lợi dụng đặc điểm này, ta sử dụng phago trong kỹ thuật chuyển gen.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 20: Trong kỹ thuật cấy gen, phago được sử dụng để:

- A. Cắt một đoạn gen của ADN tế bào nhận
- B. Nối một đoạn gen vào ADN của tế bào cho
- C. Làm vật trung gian chuyển gen từ tế bào cho sang tế bào nhận
- D. Tách phân tử ADN khỏi tế bào cho

Lời giải:

Cấu trúc gen của phago có chứa các đoạn gen không quan trọng, có thể cắt bỏ và thay thế mà không ảnh hưởng đến quá trình nhân lên của chúng => sử dụng làm vật trung gian chuyển gen từ tế bào cho sang tế bào nhận

Đáp án cần chọn là: C

Câu 21: Inteferon có chức năng nào sau đây?

- A. Chống virut
- B. Chống sâu hại lúa
- C. Tăng cường khả năng sinh sản
- D. Làm giảm khả năng miễn dịch

Lời giải:

Inteferon là protein đặc biệt do nhiều loại tế bào tiết ra, có khả năng chống virut, chống tế bào ung thư, tăng cường khả năng miễn dịch.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 22: Inteferon có những khả năng nào sau đây?

- A. Chống virut
- B. Chống tế bào ung thư
- C. Tăng cường khả năng miễn dịch
- D. Cả A, B và C

Lời giải:

Inteferon là protein đặc biệt do nhiều loại tế bào tiết ra, có khả năng chống virut, chống tế bào ung thư, tăng cường khả năng miễn dịch.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 23: Điều nào sau đây không đúng về gen Inteferon (IFN)?

- A. Tế bào của người có gen IFN
- B. Hệ gen của phago λ không chứa gen IFN
- C. Có thể sử dụng kỹ thuật di truyền để gắn gen IFN vào hệ gen của virut
- D. Trong sản xuất inteferon, người ta gắn gen IFN vào hệ gen của vi khuẩn

Lời giải:

IFN là gen ở người dùng để chế tạo ra inteferon – 1 loại protein đặc biệt có nhiều tác dụng lớn. Người ta sử dụng hệ gen vùng không quan trọng của phagơ λ và sử dụng kĩ thuật di truyền để gắn gen IFN với hệ gen của phagơ λ . Sau đó, cho xâm nhập vào tế bào E.coli.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 24: Điều nào sau đây đúng về gen Inteferon (IFN)?

- A. Tế bào của người có gen IFN
- B. Có thể sản xuất inteferon bằng công nghệ sinh học.
- C. Có thể sử dụng kĩ thuật di truyền để gắn gen IFN vào hệ gen của virut
- D. Cả A, B và C

Lời giải:

IFN là gen ở người dùng để chế tạo ra inteferon – 1 loại protein đặc biệt có nhiều tác dụng lớn. Người ta sử dụng hệ gen vùng không quan trọng của phagơ λ và sử dụng kĩ thuật di truyền để gắn gen IFN với hệ gen của phagơ λ . Sau đó, cho xâm nhập vào tế bào E.coli.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 25: Nhóm virut nào sau đây được ứng dụng trong sản xuất thuốc trừ sâu sinh học?

- A. Phago
- B. Dengue
- C. Baculo
- D. Polio

Lời giải:

- Phago là nhóm virut kí sinh trên vi khuẩn.
- Dengue là virut gây nên bệnh sốt xuất huyết, Polio là virut gây nên bệnh viêm não Nhật Bản.

- Baculo là virus kí sinh trên côn trùng ăn lá cây, được ứng dụng trong sản xuất thuốc trừ sâu sinh học.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 26: Nhóm virus kí sinh trên côn trùng thường được ứng dụng trong?

- A. Sản xuất thực phẩm
- B. Sản xuất thuốc kháng sinh
- C. Làm sạch môi trường
- D. Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học

Lời giải:

Nhóm virus kí sinh trên côn trùng thường được ứng dụng trong sản xuất thuốc trừ sâu sinh học vì virus có tính đặc hiệu cao, chỉ gây hại cho một số sâu nhất định; không gây độc cho người, động vật và côn trùng có ích.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 27: Điều nào sau đây là đúng về thuốc trừ sâu từ virus?

- A. Là thuốc trừ sâu bị nhiễm virus
- B. Là thuốc trừ sâu sử dụng để tiêu diệt virus
- C. Là chế phẩm chứa virus mà những virus này gây hại cho một số sâu hại nhất định.
- D. Là chế phẩm gồm những hợp chất là protein mà các protein này được tạo nên từ những gen thuộc hệ gen của virus

Lời giải:

Thuốc trừ sâu từ virus là chế phẩm chứa virus mà những virus này gây hại cho một số sâu hại nhất định; chế phẩm này được sử dụng làm thuốc trừ sâu.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 28: Thuốc trừ sâu từ virus là chế phẩm chứa?

- A. Virut
- B. Vi khuẩn
- C. Nấm.
- D. Hợp chất protein

Lời giải:

Thuốc trừ sâu từ virut là chế phẩm chứa virut mà những virut này gây hại cho một số sâu hại nhất định; chế phẩm này được sử dụng làm thuốc trừ sâu.

Đáp án cần chọn là: A

Câu 29: Nhận định nào sau đây KHÔNG ĐÚNG khi nói về các đặc tính ưu việt của thuốc trừ sâu sinh học:

- A. Có tính đặc hiệu cao, chỉ gây hại cho một số nhóm sâu nhất định, không gây hại cho người, động vật và côn trùng có ích.
- B. Có thể tồn tại rất lâu ngoài cơ thể côn trùng.
- C. Tiêu diệt nhanh, hiệu quả tất cả các loại sâu gây hại.
- D. Dễ sản xuất, hiệu quả cao, giá thành thấp.

Lời giải:

Đúng. Vì mỗi loại virut có một hoặc một nhóm vật chủ tương ứng (tính đặc hiệu)

Đúng. Do các loại virut này có vỏ bọc, giúp tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.

Sai. Vì mỗi loại thuốc trừ sâu sinh học chỉ có tác dụng với một nhóm sâu nhất định, thường là nhóm sâu ăn lá.

Đúng.

Đáp án cần chọn là: C

Câu 30: Nhận định nào sau đây ĐÚNG khi nói về các đặc tính ưu việt của thuốc trừ sâu sinh học:

- A. Có tính đặc hiệu cao, chỉ gây hại cho một số nhóm sâu nhất định, không gây hại cho người, động vật và côn trùng có ích.

- B. Có thể tồn tại rất lâu ngoài cơ thể côn trùng.
- C. Dễ sản xuất, hiệu quả cao, giá thành thấp.
- D. Tất cả các ý trên đều đúng

Lời giải:

- A. Đúng. Vì mỗi loại virus có một hoặc một nhóm vật chủ tương ứng (tính đặc hiệu)
- B. Đúng. Do các loại virus này có vỏ bọc, giúp tránh được các yếu tố bất lợi của môi trường.
- C. Sai. Vì mỗi loại thuốc trừ sâu sinh học chỉ có tác dụng với một nhóm sâu nhất định, thường là nhóm sâu ăn lá.
- D. Đúng.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 31: Ngành công nghệ vi sinh nào dưới đây có thể bị thiệt hại do hoạt động kí sinh của thể thực khuẩn?

- A. Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học
- B. Sản xuất thuốc kháng sinh
- C. Sản xuất mì chính
- D. Cả 3 đáp án trên

Lời giải:

Nhiều loài phago gây những tổn thất lớn cho nhiều ngành công nghiệp vi sinh: Mì chính, sinh khối, thuốc trừ sâu sinh học, thuốc kháng sinh.

Đáp án cần chọn là: D

Câu 32: Nhiều loài phago có thể gây thiệt hại cho ngành công nghiệp nào sau đây?

- A. Làm bia, rượu
- B. Sản xuất kháng sinh
- C. Sản xuất bột giặt
- D. Cả 3 đáp án trên

Lời giải:

Nhiều loài phago gây những tổn thất lớn cho nhiều ngành công nghiệp vi sinh: Mì chính, sinh khối, thuốc trừ sâu sinh học, thuốc kháng sinh.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 33: Bệnh viêm não Nhật Bản do virus gây nên, xuất phát từ chim và lợn, muỗi Culex hút máu lợn có virus sau đó đốt người sẽ truyền virus sang người. Tuy nhiên, muỗi đốt người bệnh sau đó sang đốt người khỏe mạnh lại không làm người đó mắc bệnh. Vì sao bệnh viêm não Nhật Bản không truyền từ người sang người?

- A. Vì cơ thể người khỏe mạnh có hệ miễn dịch có khả năng chống lại virus gây bệnh.
- B. Vì người mắc bệnh không phải ổ chứa virus.
- C. Vì khi xâm nhập cơ thể người, virus đã giảm hoạt tính, không còn khả năng lây nhiễm.
- D. Vì virus không thể tồn tại quá lâu trong nước bọt và ống tiêu hóa của muỗi

Lời giải:

- Trong trường hợp này, lợn và chim đóng vai trò là ổ chứa virus.
- Người mắc bệnh viêm não Nhật Bản không phải ổ chứa virus nên muỗi đốt người bệnh sau đó sang đốt người khỏe mạnh lại không làm người đó mắc bệnh.

Đáp án cần chọn là: B

Câu 34: Virus HIV có trong máu người bệnh nhiễm HIV/AIDS. Tuy nhiên, muỗi đốt người bệnh sau đó sang đốt người khỏe mạnh lại không làm người đó mắc bệnh. Vì sao HIV/AIDS không truyền từ người sang người qua đường muỗi đốt?

- A. Vì cơ thể người khỏe mạnh có hệ miễn dịch có khả năng chống lại virus mới xâm nhập.
- B. Vì người mắc bệnh không phải ổ chứa virus.
- C. Vì khi xâm nhập cơ thể người, virus đã giảm hoạt tính, không còn khả năng lây nhiễm.
- D. Vì virus không thể tồn tại quá lâu trong nước bọt và ống tiêu hóa của muỗi

Lời giải:

Muỗi hút máu người nhiễm virus thì máu này đi vào đường tiêu hóa của muỗi, tại đây virus không tồn tại được.

Do đó, muỗi không phải là ổ chứa virus, chúng hút máu người nhiễm HIV nhưng không truyền virus cho người khác.

Đáp án cần chọn là: D

VIETJACK.COM