

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA KỸ THUẬT Y HỌC

ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Vi sinh 2 (Vi sinh gây bệnh)		
Mã học phần:	71MLSM40023	Số tín chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	242_71MLSM40033_01		
Hình thức thi:	Trắc nghiệm kết hợp Tự luận	Thời gian làm bài:	50 phút
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	☒ Có	☒ Không	

III. Nội dung câu hỏi thi

PHẦN TRẮC NGHIỆM (30 câu + thang điểm 0.2 điểm /câu)

Để phân biệt Escherichia coli với các vi khuẩn đường ruột khác, cần sử dụng bộ thử nghiệm sinh hóa nào? VK1

- A. Methyl Red, Indole, Voges Proskauer, Citrate
- B. Citrate, Indole, TSI, Methyl Red
- C. Indole, Di động, Voges Proskauer, Citrate
- D. Indole, Di động, Methyl Red, Citrate

ANSWER: A

Thể nào của dịch hạch có khả năng lây lan bệnh dịch hạch ra cộng đồng nhiều nhất? VK2

- A. Thể phổi
- B. Thể não
- C. Thể nhiễm khuẩn huyết
- D. Thể não

ANSWER: A

Vi khuẩn nào sau đây có thể phát hiện thông qua kỹ thuật soi tươi? VK3

- A. *Vibrio cholerae*
- B. *Escherichia coli*
- C. *Yersinia pestis*

D. *Treponema pallidum*

ANSWER: A

Phản ứng nào sau đây dùng để theo dõi thể bệnh Cùi hủi? VK4

A. Phản ứng Mitsuda

B. Phản ứng Mantoux

C. Phản ứng Tuberculin

D. IGRA

ANSWER: A

Yếu tố nào sau đây là điều kiện chọn lọc *Staphylococcus aureus* trong môi trường nuôi cấy? VK5

A. Nồng độ muối cao tới 10%

B. Nhiệt độ trên 55°C

C. Độ pH môi trường kiềm cao

D. Khí trường có 15 – 20% CO₂

ANSWER: A

Điều kiện nuôi cấy nào sau đây thích hợp cho sự phát triển của *Streptococci*? VK6

A. BA, 37°C, khí trường 5 – 10%CO₂

B. LB, 45°C, khí trường 5 – 10%CO₂

C. BHI, 45°C, khí trường 10 – 20%CO₂

D. BHI, 45°C, khí trường 5 – 10% O₂

ANSWER: A

Đặc điểm hình ảnh nhuộm Gram của *Neisseria gonorrhoeae* trong bệnh phẩm dịch niệu đạo của bệnh nhân mãn tính: VK7

A. Vi khuẩn xuất hiện rất ít và thường nằm ngoài tế bào bạch cầu đa nhân

B. Vi khuẩn bắt màu Gram dương

C. Vi khuẩn xếp thành chuỗi ngắn từ 3 đến 4 tế bào vi khuẩn

D. Vi khuẩn có hình ngọn nến

ANSWER: A

Vi khuẩn *Corynebacterium diphtheriae* nuôi cấy trên môi trường Schorer tạo khuẩn lạc có màu đen là do đặc tính sinh khí gì của vi khuẩn này? VK8

- A. Khí H₂S
- B. Khí NO₂
- C. Khí NH₃
- D. Khí CH₄

ANSWER: A

Tính chất nào sau đây có liên quan đến vi khuẩn *Corynebacterium diphtheriae*? VK9

- A. Hình quả tạ hay đuôi trống
- B. Trục khuẩn Gram (-)
- C. Có nang
- D. Sinh nha bào

ANSWER: A

Bệnh phẩm trong chẩn đoán trực tiếp vi khuẩn tả có thể là: VK10

- A. Phân, chất nôn của bệnh nhân.
- B. Nước tiểu, chất nôn của bệnh nhân.
- C. Phân hoặc nước tiểu của bệnh nhân.
- D. Phân hoặc máu của bệnh nhân.

ANSWER: A

Tác nhân virus đậu mùa khi thuộc họ virus nào, phương pháp lấy mẫu và phương pháp xét nghiệm cho kết quả chính xác nhất. VR1

- A. Họ Poxviridae. Lấy mẫu bằng cách chà xát mạnh để lấy dịch mủ bên trong, thực hiện xét nghiệm PCR xác định tác nhân gây bệnh.
- B. Họ Poxviridae. Thu mẫu máu, thực hiện xét nghiệm huyết thanh học để xác định tác nhân gây bệnh.
- C. Họ Papillomaviridae. Thu mẫu dịch phết sinh dục, thực hiện xét nghiệm PCR để xác định tác nhân gây bệnh.
- D. Họ Papillomaviridae. Thu mẫu bằng cách chà xát mạnh để lấy dịch mủ bên trong, thực hiện xét nghiệm miễn dịch để xác định tác nhân gây bệnh.

ANSWER: A

Adenovirus là virus có vật liệu di truyền? Cơ quan nào trong cơ thể là đích tấn công của Adenovirus. VR2

- A.** DNA sợi đôi. Virus tấn công vào hệ hô hấp, hệ tiêu hóa và mắt
- B.** DNA sợi đơn. Virus tấn công vào hệ hô hấp.
- C.** RNA sợi đôi. Virus tấn công vào hệ tiêu hóa
- D.** RNA sợi đơn. Virus tấn công vào hệ hô hấp, hệ tiêu hóa.

ANSWER: A

Trường hợp nào sau đây cần thực hiện xét nghiệm chẩn đoán HSV-2. Mẫu bệnh phẩm và kỹ thuật được sử dụng. VR3

- A.** Mẹ mang thai nghi ngờ nhiễm HSV-2. Mẫu bệnh phẩm dịch phết tổn thương cơ quan sinh dục, kỹ thuật PCR.
- B.** Em bé sinh ra từ người mẹ (khỏe mạnh) không làm xét nghiệm tầm soát HSV-2 trong giai đoạn mang thai. Mẫu bệnh phẩm máu, kỹ thuật PCR.
- C.** Người nổi mụn rộp ở miệng. Mẫu bệnh phẩm dịch mụn nước, nhuộm Giemsa tìm tế bào Tzanck.
- D.** Đàn ông xuất hiện các mụn nước tại cơ quan sinh dục. Mẫu bệnh phẩm dịch mụn nước, kỹ thuật PCR.

ANSWER: A

Đặc điểm nào sau đây là khác biệt giữa những người nhiễm Varicella zoster virus (VZV) tự nhiên và tiêm vắc xin VZV. VR4

- A.** Nhiễm VZV tự nhiên khả năng cao sẽ có triệu chứng zona (thể tái phát). Tiêm vắc xin VZV thì không.
- B.** Nhiễm VZV tự nhiên sẽ cho miễn dịch suốt đời. Tiêm vắc xin VZV chỉ có hiệu quả trong thời gian ngắn hạn (< 5 năm).
- C.** Nhiễm VZV tự nhiên không liên quan đến triệu chứng zona. Tiêm vắc xin VZV có thể có biến chứng zona.
- D.** Nhiễm VZV tự nhiên có thể gặp ở bất kỳ độ tuổi nào. Tiêm vắc xin VZV chỉ có thể tiêm khi còn nhỏ.

ANSWER: A

Xét nghiệm HPV/DNA được dùng để phát hiện? trong mẫu bệnh phẩm? Trường hợp xét nghiệm HPV-DNA type 16/18 âm tính, điều này có nghĩa là. VR5

A. Sự hiện diện của DNA HPV trong mẫu phết tế bào cổ tử cung. Không phát hiện DNA của các tuýp HPV nguy cơ cao tại thời điểm xét nghiệm.

B. Sự hiện diện của DNA HPV trong mẫu máu. Không phát hiện DNA của các tuýp HPV nguy cơ thấp tại thời điểm xét nghiệm.

C. Sự hiện diện của DNA HPV trong mẫu phết tế bào cổ tử cung. Bệnh nhân cần phải làm thêm các xét nghiệm bổ sung.

D. Sự hiện diện của DNA HPV trong mẫu phết tế bào cổ tử cung. Bệnh nhân không có nguy cơ mắc ung thư cổ tử cung.

ANSWER: A

Đặc điểm cấu trúc và quá trình tái bản bộ gen của HBV. VR6

A. DNA sợi đôi, một phần bị khuyết. Virus sử dụng enzyme phiên mã ngược tổng hợp pregenome RNA thành DNA

B. DNA sợi đôi, có dạng vòng. Virus sử dụng enzyme nhân bản tổng hợp DNA từ DNA.

C. RNA sợi đôi, có dạng vòng. Virus sử dụng enzyme phiên mã ngược tổng hợp RNA mạch khuôn thành DNA

D. RNA sợi đôi, một phần bị khuyết. Virus sử dụng enzyme nhân bản tổng hợp DNA từ RNA.

ANSWER: A

Trường hợp nào sau đây có khả năng cao nhiễm virus HDV. VR7

A. Người có HBsAg dương tính

B. Người có anti-HBs dương tính

C. Người nhiễm HIV

D. Người có HBsAg âm tính

ANSWER: A

Một bệnh nhi bị sốt 39°C, bác sĩ nghi ngờ bị sốt xuất huyết do dịch đang xảy ra trên diện rộng. Xét nghiệm nào sau đây được dùng để khẳng định nhiễm virus sốt xuất huyết. VR8

A. Xét nghiệm huyết thanh học phát hiện kháng nguyên NS1 Ag (+)

B. Xét nghiệm công thức máu

C. Xét nghiệm huyết thanh học phát hiện kháng thể IgG-DenV (+)

D. Xét nghiệm huyết thanh học phát hiện kháng thể IgM-DenV (-)

ANSWER: A

Một bệnh nhân nhiễm HCV được điều trị với thuốc kháng virus DAA. Xét nghiệm nào sau đây được thực hiện để đánh giá hiệu quả điều trị. VR9

- A. Xét nghiệm realtime PCR đánh giá tải lượng virus HCV có trong mẫu huyết thanh.**
- B. Xét nghiệm anti-HCV âm tính có trong mẫu huyết thanh.**
- C. Xét nghiệm realtime PCR xác định genotype của virus HCV trong mẫu huyết thanh**
- D. Xét nghiệm anti-HCV dương tính trong mẫu huyết thanh.**

ANSWER: A

Xét nghiệm HBsAg (-), anti HBc (-), anti HBs (+) cho biết điều gì. VR10

- A. Đã tiêm vắc xin viêm gan B**
- B. Đang nhiễm virus HBV**
- C. Đã khỏi sau khi nhiễm HBV**
- D. Nhiễm trùng mãn tính HBV**

ANSWER: A

Ở trẻ em xuất hiện các mụn nước ở miệng, tay chân. Nghi ngờ là do nhóm virus nào gây ra. VR11

- A. Coxsackievirus A9, A16, Enterovirus 71**
- B. Poliovirus**
- C. Echovirus**
- D. Parechovirus**

ANSWER: A

Trường hợp trẻ sinh ra có mẹ nhiễm HIV, sau 18 tháng xét nghiệm kết quả cho thấy IgG – HIV (+). Điều này có nghĩa là. VR12

- A. Trẻ bị nhiễm HIV**
- B. Trẻ nhận kháng thể IgG-HIV từ mẹ**
- C. Trẻ không bị nhiễm HIV**
- D. Kết quả chưa rõ ràng, cần phải làm xét nghiệm bổ sung**

ANSWER: A

Các bộ test nhanh phát hiện HIV hiện nay thường dễ phát hiện? Trong trường hợp cho kết quả dương tính bước tiếp theo phải? VR13

- A.** Phát hiện kháng nguyên p24 và kháng thể kháng HIV. Trường hợp kết quả dương tính tiến hành thực hiện lại xét nghiệm trên một test xét nghiệm khác.
- B.** Phát hiện kháng nguyên p24. Trường hợp kết quả dương tính thông báo cho bệnh nhân kết quả dương tính và tư vấn điều trị.
- C.** Phát hiện kháng thể kháng HIV. Trường hợp kết quả dương tính tiến hành thực hiện xét nghiệm Western blot khẳng định.
- D.** Phát hiện kháng nguyên p24 hoặc kháng thể kháng HIV. Trường hợp kết quả dương tính tiến hành xét nghiệm đếm số lượng tế bào T-CD4.

ANSWER: A

Virus sởi thuộc họ virus nào sau đây? Biến chứng nghiêm trọng nhất khi nhiễm sởi là. VR14

- A.** Họ Paramyxoviridae. Viêm não xơ hóa bán cấp tiến triển (SSPE).
- B.** Họ Orthomyxoviridae. Viêm não
- C.** Họ Flaviviridae. Viêm phổi
- D.** Họ Picornaviridae. Viêm não

ANSWER: A

Chủng virus cúm mùa năm 2024 – 2025 là nguyên nhân gây ra nhiều ca nhiễm tại các quốc gia ôn đới. Nguyên nhân chính tại sao luôn ghi nhận số ca mắc cúm mùa hàng năm cao dù có các chương trình tiêm chủng vắc xin. VR15

- A.** Do các đột biến trôi kháng nguyên của virus cúm
- B.** Do các đột biến trượt kháng nguyên của virus cúm
- C.** Vắc xin không có hiệu quả
- D.** Không có miễn dịch cộng đồng

ANSWER: A

Qua đại dịch COVID-19, lần đầu tiên loại vắc xin nào sau đây sử dụng hạt nanolipid được sử dụng rộng rãi. VR16

- A.** Vắc xin mRNA

- B. Vắc xin Adenovirus**
- C. Vắc xin bất hoạt**
- D. Vắc xin protein tái tổ hợp**

ANSWER: A

Một người phụ nữ đang mang thai ở giai đoạn 3 tháng đầu thai kỳ bị sốt phát ban, nghi ngờ nhiễm virus Rubella. Xét nghiệm nào sau đây được thực hiện đầu tiên. VR17

- A. Kháng thể IgM-Rubella**
- B. Kháng thể IgG-Rubella**
- C. Kháng nguyên Rubella**
- D. Nuôi cấy virus**

ANSWER: A

Biểu hiện đặc trưng khi trẻ bị nhiễm virus quai bị (Mump virus) là gì. Phương pháp chẩn đoán virus này? VR18

- A. Sưng tuyến nước bọt mang tai hai bên. Dựa trên triệu chứng lâm sàng**
- B. Ban đỏ lan tỏa trên da. Xét nghiệm công thức máu**
- C. Đau khớp và sưng mắt cá chân. Xét nghiệm miễn dịch kháng thể IgG**
- D. Sưng hạch bạch huyết toàn thân. Nuôi cấy virus**

ANSWER: A

Virus HIV làm suy giảm hệ miễn dịch chủ yếu bằng cách. VR19

- A. Phá hủy các tế bào lympho T CD4**
- B. Phá hủy các tế bào lympho B**
- C. Phá hủy các tế bào lympho T CD8**
- D. Tiêu diệt các tế bào giết tự nhiên (natural killer)**

ANSWER: A

Vì sao hiện nay việc phát triển vắc xin HCV gặp nhiều khó khăn. VR20

- A. Bộ gen HCV là RNA nên virus liên tục đột biến, tính đa hình bộ gen cao. HCV có khả năng trốn tránh miễn dịch**
- B. Virus HCV không thể nuôi cấy được**

C. Chưa hiểu rõ về cấu trúc virion của HCV và quá trình HCV nhân lên trong tế bào gan.

D. Thiếu mô hình động vật thử nghiệm vắc xin

ANSWER: A

PHẦN TỰ LUẬN (3 câu + thang điểm: 1 câu 2 điểm, 2 câu 1 điểm)

Câu 1. (2 điểm) Anh /Chị hãy trình bày:

A. Các phương pháp chẩn đoán đối với *Mycobacterium tuberculosis*.

B. Trong các phương pháp trên, phương pháp nào thường được sử dụng nhất? Vì sao?

Câu 2. (1 điểm) Anh /Chị hãy giải thích vì sao người bị nhiễm Shigella có triệu chứng tiêu phân máu?

Câu 3. (1 điểm) Một bệnh nhân có kết quả xét nghiệm HBsAg (+). Bác sĩ chỉ định cho thực hiện tiếp các xét nghiệm anti-HBc, anti-HBe. Kết quả của bệnh nhân như sau:

anti-HBs (-), anti-HBc IgM (+), anti-HBe (+).

Anh/Chị hãy giải thích kết quả XN cho bệnh nhân hiểu.

ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú
I. Trắc nghiệm		6.0	
VK1 – VK10		0.2	
VR1 – VR20		0.2	
II. Tự luận		4.0	
Câu 1	Anh /Chị hãy trình bày: A. Các phương pháp chẩn đoán đối với <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. B. Trong các phương pháp trên, phương pháp nào thường được sử dụng nhất? Vì sao?	2.0	
	A. Các phương pháp chẩn đoán đối với <i>Mycobacterium tuberculosis</i>: <u>Chẩn đoán trực tiếp</u>	1.0	

	- Nhuộm Ziehl–Neelsen: phát hiện vi khuẩn kháng acid trong các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới (0,25 điểm) - Nuôi cấy vi khuẩn lao: tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán, dùng các môi trường nhân tạo để nuôi cấy, định danh và làm kháng sinh đồ. (0,25 điểm) - PCR – khuếch đại gen: phát hiện DNA đặc hiệu của vi khuẩn lao, có thể áp dụng trên mẫu bệnh phẩm không cần nuôi cấy. (0,25 điểm) <u>Chẩn đoán gián tiếp</u> - Phản ứng Mantoux (Tuberculin skin test – TST): tiêm tuberculin, đọc kết quả sau 48–72 giờ. (0,25 điểm)		
	B. Phương pháp chẩn đoán <i>Mycobacterium tuberculosis</i> thường được sử dụng nhất: Nhuộm Ziehl–Neelsen là phương pháp thường dùng nhất (0,25 điểm). Vì đơn giản, rẻ tiền, dễ thực hiện tại các cơ sở y tế (0,25 điểm), cho kết quả nhanh (0,25 điểm), không đòi hỏi thiết bị máy móc phức tạp (0,25 điểm).	1.0	
Câu 2	Anh /Chị hãy giải thích vì sao người bị nhiễm <i>Shigella</i> có triệu chứng tiêu phân máu?	1.0	
	Khi xâm nhập dc vào đại tràng, các tế bào miễn dịch tới để tiêu diệt (0,25 điểm), nhưng vi khuẩn <i>Shigella</i> trú ngụ bên trong tế bào (0,25 điểm) nên các tế bào miễn dịch phải tiêu diệt cả tế bào biểu mô niêm mạc (0,25 điểm). Nếu ảnh hưởng tới các mạch máu dưới biểu mô thì sẽ gây hiện tượng tiêu phân máu (0,25 điểm).		
Câu 3.	Bệnh nhân đang nhiễm HBV cấp tính	1.0	
	Kết quả HBsAg (+) => BN đang nhiễm virus HBV	0.25	
	Anti-HBs (-) => BN chưa tạo được kháng thể loại bỏ hoàn toàn virus	0.25	

	Anti-HBc IgM (+) => BN mới nhiễm HBV, cấp tính	0.25	
	Anti-HBe (+) => Virus đang trong giai đoạn hoạt động	0.25	
	Điểm tổng	10.0	

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2025

NGƯỜI DUYỆT ĐỀ

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

ThS. BS. Nguyễn Thanh Toàn

ThS. Phạm Thanh Hồng

ThS. Trương Thị Lan