

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)

Phát biểu nào sau đây đúng về đặc điểm hình thái khuẩn lạc của *Streptococcus pneumoniae*? VK1

- A. Khuẩn lạc tròn lồi, tâm lõm trong lúe cấy già, tiêu huyết α trên thạch máu
- B. Khuẩn lạc tròn lồi, màu hồng nhạt trong lúe cấy già, tiêu huyết α trên thạch máu
- C. Khuẩn lạc tròn lồi, màu hồng nhạt trong lúe cấy già, tiêu huyết β trên thạch máu
- D. Khuẩn lạc tròn lõm, ướt trong lúe cấy già, tiêu huyết β trên thạch máu

ANSWER: A

Đặc điểm hình ảnh nhuộm Gram của *Neisseria gonorrhoeae* trong bệnh phẩm dịch niệu đạo của bệnh nhân mãn tính: VK2

- 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

CLO-Test không thể thực hiện độc lập để xét nghiệm vi khuẩn *Helicobacter pylori* vì? VK3

- A. Một số vi khuẩn khác trong khoang tiêu hóa cũng có thể sản sinh ra Urease

- B.** Một số vi khuẩn khác trong khoang tiêu hóa cũng có thể sản sinh ra Protease
- C.** Lượng enzyme Urease có thể không đủ để phát hiện
- D.** Lượng enzyme Protease có thể không đủ để phát hiện

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? VK4

- 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*? VK5

- 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: VK6

- 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

Điều nào sau đây có liên quan đến vaccin BCG? VK7

- A.** Được chế từ chủng lao bò, được nuôi cấy 230 lần trong môi trường có mật bò
- B.** Được chế từ chủng lao chuột rồi giết chết bằng formalin
- C.** Được chế từ chủng lao chim rồi giết chết bằng tia cực tím
- D.** Vaccin vi sinh vật chết

ANSWER: A

Sau khi thực hiện phản ứng Mantoux 2 ngày, tại vị trí tiêm của bệnh nhân xuất hiện vùng sưng đỏ từ 10 mm thì? VK8

- A. Bệnh nhân đã tiếp xúc với trực khuẩn lao
- B. Bệnh nhân đang mắc bệnh lao
- C. Bệnh nhân miễn nhiễm với trực khuẩn lao
- D. Bệnh nhân chưa từng tiếp xúc với trực khuẩn lao

ANSWER: A

Vì sao khoa học hiện đại không thể tiêu diệt được hoàn toàn vi khuẩn dịch hạch? VK9

- A. Do ổ chứa vi khuẩn dịch hạch là động vật hoang dại
- B. Do nha bào vi khuẩn dịch hạch khó tiêu diệt
- C. Do vi khuẩn dịch hạch thay đổi liên tục để thích nghi với môi trường
- D. Do cấu trúc bên ngoài của tế bào vi khuẩn vững chắc

ANSWER: A

Tại sao Mycoplasma lại có nhiều hình dạng? VK10

- A. Không có vách
- B. Có vách mỏng
- C. Có vách dày
- D. Do sinh sản

ANSWER: A

Đối tượng nào dễ nhiễm Adenovirus và con đường lây truyền chủ yếu là. VR1

- A. Trẻ em, người lính. Con đường lây truyền qua giọt bắn, phân miệng.
- B. Trẻ em. Con đường lây truyền qua giọt bắn.
- C. Người suy giảm miễn dịch. Con đường lây truyền qua giọt bắn, phân miệng.
- D. Trẻ em và người suy giảm miễn dịch. Con đường lây truyền qua giọt bắn, phân miệng.

ANSWER: A

Kỹ thuật nào sau đây dùng để chẩn đoán HSV-1, HSV-2. VR2

- A.** Kỹ thuật PCR, ELISA, nuôi cấy virus
- B.** Kỹ thuật RT-PCR, ELISA
- C.** Kỹ thuật Realtime PCR, nuôi cấy virus
- D.** Kỹ thuật Realtime RT-PCR, nuôi cấy virus

ANSWER: A

Người bị nhiễm virus thủy đậu tự nhiên sẽ có các triệu chứng nào sau đây. VR3

- A.** Phát ban mụn nước trên da, sau khi hồi phục virus có thể ở dạng tiềm ẩn ở tế bào thần kinh và tái hoạt động (thường chỉ một lần) gây bệnh zona thần kinh
- B.** Phát ban mụn mủ trên da, sau khi hồi phục virus được loại bỏ hoàn toàn khỏi cơ thể
- C.** Phát ban thành các mụn mủ trên da và để lại sẹo. Bệnh nhân có thể bị tái nhiễm lần 2 với triệu chứng là zona thần kinh.
- D.** Phát ban thành các nốt mụn nước trên da, virus ở trạng thái tiềm ẩn ở tế bào thần kinh và liên tục tái phát thành zona thần kinh mỗi khi có các yếu tố stress, miễn dịch suy giảm.

ANSWER: A

Trường hợp nào sau đây bắt buộc phải thực hiện xét nghiệm chẩn đoán nhiễm Cytomegalovirus. VR4

- A.** Trường hợp trẻ sơ sinh sinh ra từ mẹ nghi ngờ bị nhiễm Cytomegalovirus trong quá trình mang thai
- B.** Trẻ nhỏ bị nhiễm Cytomegalovirus
- C.** Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản bị nhiễm Cytomegalovirus
- D.** Người suy giảm miễn dịch

ANSWER: A

Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về quá trình nhân bản của virus HPV. VR5

- A.** Virus HPV xâm nhập qua các vết thương hở trên da, lây nhiễm đầu tiên ở lớp tế bào đáy, sau đó nhân bản và biểu hiện các protein sớm (E) và muộn (L). Cuối cùng giải phóng hạt virus ở lớp tế bào thượng bì.
- B.** Virus HPV xâm nhập đi vào đường máu, nhân bản ở cơ quan đích là lớp tế bào biểu mô niêm mạc, kích thích sự tăng sản quá mức của lớp tế bào biểu mô dẫn đến hình thành các u nhú.

C. Virus HPV xâm nhập qua các vết thương hở trên da, đi vào máu, và di chuyển đến cơ quan đích là tế bào thuộc cơ quan sinh dục, nhân bản và giải phóng hạt virus.

D. Virus HPV xâm nhập trên bề mặt da, đi vào máu, di chuyển đến cơ quan sinh dục gây hình thành các u nhú.

ANSWER: A

Mẫu bệnh phẩm và kỹ thuật nào sau đây có thể phát hiện và phân biệt nhiều tuýp HPV nhất.
VR6

A. Mẫu phết tế bào tử cung. Kỹ thuật PCR kết hợp lai phân tử

B. Mẫu máu. Kỹ thuật lai phân tử

C. Mẫu phết tế bào tử cung. Kỹ thuật xét nghiệm miễn dịch

D. Mẫu phết tế bào tử cung. Nuôi cấy virus

ANSWER: A

Trường hợp nhiễm HBV nào sau đây nguy cơ chuyển sang nhiễm HBV mạn rất cao (90 – 97%). VR7

A. Trẻ sơ sinh sinh ra từ mẹ nhiễm HBV, không được tiêm chủng vắc xin VGB 24h sau sinh và không sử dụng kháng thể HBIG.

B. Trẻ sơ sinh sinh ra từ mẹ nhiễm HBV, tiêm chủng vắc xin VGB 24h sau sinh và sử dụng kháng thể HBIG.

C. Người trưởng thành chưa tiêm chủng vắc xin VGB, bị lây nhiễm HBV qua đường máu

D. Người trưởng thành đã tiêm chủng vắc xin VGB, bị lây nhiễm HBV qua đường máu

ANSWER: A

Một bệnh nhân có kết quả xét nghiệm anti-HBc (+), anti-HBs (+) và HBsAg (-). Kết quả này có ý nghĩa. VR8

A. Đã từng nhiễm HBV và hiện đã khỏi với miễn dịch tự nhiên

B. Bệnh nhân hiện đang nhiễm HBV

C. Bệnh nhân chưa từng nhiễm HBV và không có miễn dịch

D. Bệnh nhân chỉ được tiêm vắc xin HBV

ANSWER: A

Các xét nghiệm nào sau đây được dùng để chẩn đoán khẳng định đang nhiễm virus sốt xuất huyết. VR9

- A. Xét nghiệm kháng nguyên NS1
- B. Xét nghiệm công thức máu
- C. Xét nghiệm miễn dịch kháng thể IgG
- D. Xét nghiệm hematocrit, tiểu cầu, bạch cầu

ANSWER: A

Dấu ấn marker: anti-HCV (+). VR10

- A. Tồn tại suốt đời, ngay cả khi bệnh nhân đã tiêu diệt hoàn toàn virus HCV
- B. Chỉ tồn tại trong thời gian nhiễm cấp tính
- C. Chỉ tồn tại khi bệnh nhân vẫn mang virus HCV trong cơ thể
- D. Dấu ấn chỉ bệnh nhân đã khỏi bệnh viêm gan C

ANSWER: A

Để đánh giá tải lượng virus HCV trước và sau khi điều trị với thuốc kháng virus dùng kỹ thuật chẩn đoán nào sau đây. VR11

- A. Test Realtime RT-PCR xác định hàm lượng RNA –HCV
- B. Test Realtime PCR xác định hàm lượng DNA – HCV
- C. Test ELISA phát hiện anti- HCV
- D. Test ELISA phát hiện kháng nguyên HCV

ANSWER: A

Phương pháp nào sau đây thường được dùng để chẩn đoán bệnh tay chân miệng. VR12

- A. Quan sát các triệu chứng lâm sàng: các nốt mụn nước ở tay, chân, miệng
- B. Kỹ thuật RT-PCR phát hiện vật liệu di truyền virus
- C. Nuôi cấy virus
- D. Kỹ thuật huyết thanh học

ANSWER: A

Test xét nghiệm nhanh HIV Ag/Ab giúp phát hiện. VR13

- A.** Kháng nguyên p24, kháng thể HIV-1 và HIV-2 có trong huyết thanh, huyết tương, hoặc máu toàn phần
- B.** Kháng nguyên p24, kháng thể HIV-1 có trong huyết thanh, huyết tương.
- C.** Kháng nguyên CD4, kháng thể HIV-1, HIV-2 có trong huyết thanh, huyết tương hoặc máu toàn phần
- D.** Kháng nguyên p24, CD4 và kháng thể HIV-1, HIV-2 có trong huyết thanh, huyết tương hoặc máu toàn phần.

ANSWER: A

Xét nghiệm kháng nguyên (test nhanh COVID-19) thường được thực hiện với mẫu. VR14

- A.** Dịch mũi/hầu
- B.** Nước tiểu
- C.** Máu
- D.** Nước bọt

ANSWER: A

Một bệnh nhi sốt cao, bắt đầu xuất hiện các phát ban nghi ngờ mắc bệnh sởi. Xét nghiệm bước đầu nào sau đây được thực hiện để chẩn đoán sởi, mẫu bệnh phẩm sử dụng là? VR15

- A.** Mẫu máu, xét nghiệm huyết thanh học phát hiện kháng thể IgM
- B.** Mẫu dịch ty hầu, xét nghiệm phát hiện kháng thể IgM
- C.** Mẫu máu, kỹ thuật PCR phát hiện virus sởi
- D.** Mẫu dịch ty hầu, kỹ thuật PCR phát hiện virus sởi

ANSWER: A

Một tác nhân virus gây bệnh đường hô hấp mới xuất hiện gây ra tỉ lệ nhiễm và số ca tử vong tăng cao. Kết quả giải trình tự cho thấy đây là chủng virus cúm, một vài nucleotide trong đoạn gen HA của virus cúm thay đổi so với dữ liệu gen HA của các chủng virus đang lưu hành. Đây là kiểu đột biến gì ở virus cúm và biện pháp nào hữu hiệu nhất để ngăn chặn dịch bệnh này. VR16

- A.** Đột biến trôi kháng nguyên và phát triển vắc xin phòng ngừa
- B.** Đột biến trượt kháng nguyên và phát triển vắc xin phòng ngừa
- C.** Đột biến điểm và tăng cường việc xét nghiệm chẩn đoán, cách ly người bệnh
- D.** Đột biến trượt kháng nguyên và tăng cường các biện pháp cách ly người bệnh

ANSWER: A

Trường hợp nào sau đây sốt xuất huyết thứ phát (nhiễm virus sốt xuất huyết lần 2). VR17

- A. IgM-DenV (+), IgG-DENV (+)
- B. IgM-DenV (+), IgG-DENV (-)
- C. IgM-DenV (-), IgG-DENV (+)
- D. IgM-DenV (-), IgG-DENV (-)

ANSWER: A

Các biến chứng viêm não có thể có khi nhiễm virus nào sau đây. VR18

- A. Virus sởi
- B. Virus á cúm
- C. Virus hô hấp hợp bào
- D. Virus quai bị

ANSWER: A

Các kháng nguyên quan trọng của virus viêm gan B gồm. VR19

- A. HBsAg, HBcAg, HBeAg
- B. Anti-HBs, HBsAg, HBcAg
- C. HBsAg, anti-HBs, anti-HBc
- D. Anti-HBs, Anti-HBc, Anti-Hbe

ANSWER: A

Virus viêm não Nhật Bản và virus sốt xuất huyết lây truyền qua. VR20

- A. Muỗi
- B. Ve
- C. Đường hô hấp
- D. Đường máu

ANSWER: A

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

- Câu 1. (2 điểm)** Anh /Chị hãy trình bày cơ chế gây bệnh của vi khuẩn *Helicobacter pylori*.
- Câu 2. (1 điểm)** Anh /Chị hãy trình bày quy trình chẩn đoán vi sinh vật của một tác nhân gây bệnh thuộc họ Enterobacteriaceae từ một mẫu bệnh phẩm.
- Câu 3. (1 điểm)** Một người đàn ông sau khi QHTD không an toàn (khoảng 1 tháng), nghi ngờ bị nhiễm HIV. Anh/Chị hãy cho biết mẫu bệnh phẩm, các test xét nghiệm nào được sử dụng và các kết quả nào được dùng để khẳng định người đàn ông bị nhiễm HIV.

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 cơ chế gây bệnh của vi khuẩn <i>Helicobacter pylori</i>.	2.0	
	- Vi khuẩn <i>Helicobacter pylori</i> có khả năng sản xuất enzyme Urease (0.25 điểm), enzyme này có khả năng phân giải ure trong dạ dày tạo ra amoniac trung hòa tính acid (0.25 điểm), giúp cho vi khuẩn HP sống được trong môi trường acid dịch vị. (0.25 điểm) - Ngoài ra amoniac sinh ra cũng gây độc trực tiếp với tế bào niêm mạc dạ dày. (0.25 điểm) - Vi khuẩn <i>Hp</i> di chuyển tới tế bào niêm mạc dạ dày nhờ chiên mao. (0.25 điểm) - Các men catalase, lipase và glycoproteinase của <i>H. pylori</i> phân giải chất nhày giúp cho chúng xâm nhập vào niêm mạc sâu hơn (0.25 điểm) và phơi bày các thụ thể tế bào cho các adhesin của <i>H. pylori</i> gắn vào đó và dần dần phá hủy tế bào (0.25 điểm) - <i>H. pylori</i> còn tiết ra các độc tố tế bào, các độc tố này cũng gây độc và phá hủy tế bào. (0.25 điểm)		
Câu 2.	Anh /Chị hãy trình bày quy trình chẩn đoán vi sinh vật của một tác nhân gây bệnh thuộc họ Enterobacteriaceae từ một mẫu bệnh phẩm.	1.0	
	- Có thể tiến hành nhuộm Gram mẫu bệnh phẩm nhưng bước này ít giá trị vì các vi		

	khuẩn thuộc Họ Enterobacteriaceae đều có chung hình thái trực khuẩn, bắt màu gram âm. (0.25 điểm) - Cấy bệnh phẩm vào các môi trường chọn lọc như MC, SS,... (0.25 điểm) - Chọn khuẩn lạc nghi ngờ, nhuộm soi (0.25 điểm) - Xác định tính chất sinh vật hóa học và tính chất kháng nguyên (0.25 điểm)		
Câu 3.	Một người đàn ông sau khi QHTD không an toàn (khoảng 1 tháng), nghi ngờ bị nhiễm HIV. Anh/Chị hãy cho biết mẫu bệnh phẩm, các test xét nghiệm nào được sử dụng và các kết quả nào được dùng để khẳng định người đàn ông bị nhiễm HIV.	1.0	
	Mẫu bệnh phẩm: mẫu máu (huyết thanh hoặc huyết tương)	0.25	
	Thực hiện xét nghiệm test nhanh phát hiện kháng nguyên p24	0.25	
	Hoặc test nhanh phát hiện kháng thể IgM-HIV	0.25	
	Kết quả khẳng định dương tính HIV khi 3 xét nghiệm ELISA, thuộc 3 bộ sinh phẩm khác nhau cho kết quả dương tính	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