

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA DƯỢC

ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LẦN 1
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Bào chế & Sinh Dược Học 2			
Mã học phần:	24271PHCE40264 242DDH0121		Số tín chỉ:	4
Mã nhóm lớp học phần:	242_71PHCE40264_01, 242_71PHCE40264_01 và 242_DDH0121_02			
Hình thức thi: Trắc nghiệm kết hợp Tự luận		Thời gian làm bài:	60	phút
Thí sinh được tham khảo tài liệu:		☒ Có	☒ Không	

Cách thức nộp bài phần tự luận (Giảng viên ghi rõ yêu cầu): SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi.

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Áp dụng các kiến thức chuyên ngành bào chế trong sản xuất, phát triển các dạng bào chế rắn và bán rắn thông dụng.	Trắc nghiệm + Tự luận	40%	Câu 1-32 Câu 81, 84	Trắc nghiệm: 0,1 điểm/câu Tự luận: 0,4 điểm/câu	PI 2.1
CLO4	Đánh giá vai trò, ảnh hưởng của các thành phần trong công thức, qui trình bào chế, sản xuất đến độ	Trắc nghiệm + Tự luận	60%	Câu 33-80 Câu 82, 83,	Trắc nghiệm: 0,1 điểm/câu Tự luận: 0,4	PI 5.4

	ổn định, độ an toàn, sinh khả dụng của thuốc.			85	điểm/câu	
--	---	--	--	----	----------	--

III. Nội dung câu hỏi thi

PHẦN TRẮC NGHIỆM (80 câu hỏi – 8 điểm)

Hiện tượng nào chiếm ưu thế trong quá trình phân tán tiểu phân chất tan trong dung môi đối với dung dịch:

- A. Hiện tượng khuếch tán
- B. Chuyển động Brown
- C. Hiện tượng thẩm tích
- D. Hiện tượng Faraday-Tyndal

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về nhũ tương thuốc:

- A. Pha phân tán còn được gọi là pha liên tục
- B. Gồm 3 thành phần: pha dầu, pha nước và chất nhũ hóa
- C. Có thể tiêm được nếu có cấu trúc và kích thước pha phân tán thích hợp
- D. Có thể ở trạng thái lỏng hay bán rắn

ANSWER: A

Thiết bị phân tán nhũ tương nào sau đây có bộ phận rotor và stator trong cấu tạo thiết bị:

I. Máy khuấy cơ học; II. Máy đồng nhất hóa; III. Máy xay keo; IV. Máy trộn đồng nhất hóa chân không

- A. II, III và IV
- B. I, II và IV
- C. II và III
- D. III và IV

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG khi nói về hỗn dịch thuốc?

- A. Hỗn dịch thuốc kém bền vững về mặt nhiệt động học so với dung dịch thuốc
- B. Hỗn dịch thuốc không được sử dụng bằng đường tiêm

C. Hỗn dịch thuốc không được bào chế ở dạng đa liều

D. Hỗn dịch thuốc không được lắng trong suốt thời gian thuốc còn hạn dùng

ANSWER: A

Chỉ số HLB (cân bằng dầu-nước) của chất diện hoạt dùng để tạo nhũ tương dầu trong nước (D/N):

A. 9 đến 12

B. 3 đến 6

C. 6 đến 9

D. 1 đến 3

ANSWER: A

Loại chất nhũ hóa nào sau đây vừa giúp cho quá trình hình thành nhũ tương vừa giúp ổn định nhũ tương sau khi hình thành:

A. Chất nhũ hóa diện hoạt

B. Chất nhũ hóa loại polymer thân nước

C. Chất nhũ hóa loại chất rắn dạng hạt nhỏ

D. Chất nhũ hóa diện hoạt và chất nhũ hóa loại chất rắn dạng hạt nhỏ

ANSWER: A

Chất nhũ hóa diện hoạt nào sau đây thông dụng nhất để làm nhũ tương thuốc dùng đường uống:

A. Chất diện hoạt không ion hóa

B. Chất diện hoạt anion

C. Chất diện hoạt cation

D. Chất diện hoạt lưỡng tính

ANSWER: A

Nhược điểm của phương pháp keo uớt trong bào chế nhũ tương:

A. Cần thiết bị máy móc đắt tiền

B. Chỉ bào chế được lượng nhỏ nhũ tương, thích hợp với cỡ lô phòng thí nghiệm

C. Nhũ tương tạo ra không bền, dễ bị tách lớp

D. Quy trình bào chế phức tạp, thời gian kéo dài

ANSWER: A

Tỉ lệ pha dầu, pha nước và gôm khuyến cáo sử dụng trong bào chế nhũ tương đậm đặc Dầu trong Nước bằng phương pháp keo khô:

- A. 4 Dầu : 2 Nước : 1 Gôm
- B. 2 Dầu : 4 Nước : 1 Gôm
- C. 1 Dầu : 2 Nước : 4 Gôm
- D. 1 Dầu : 4 Nước : 2 Gôm

ANSWER: A

Khi ly tâm để thúc đẩy sự tách lớp của một nhũ tương thuốc tức là đã tác động lên đại lượng nào của hệ thức Stokes:

- A. Gia tốc trọng trường
- B. Tỷ trọng của môi trường phân tán
- C. Tỷ trọng của tương phân tán
- D. Độ nhớt

ANSWER: A

Trong cấu tạo máy đồng nhất hóa, bộ phận hay thông số nào đóng vai trò làm nhỏ kích thước pha phân tán của nhũ tương:

- A. Khe giữa stator
- B. Stator
- C. Rotor
- D. Tốc độ quay của stator

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về ảnh hưởng của kích thước pha rắn đến độ bền của một hỗn dịch thuốc?

- A. Kích thước pha rắn càng nhỏ thì khối sa lắng càng dễ tái phân tán
- B. Kích thước pha rắn càng nhỏ thì tốc độ sa lắng càng chậm
- C. Kích thước pha rắn càng nhỏ thì khả năng tạo ra hệ kết bông càng cao
- D. Kích thước pha rắn cần được điều chỉnh đến một độ mịn thích hợp, không phải càng mịn càng tốt

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG khi nói về hỗn dịch thuốc?

- A.** Nồng độ pha phân tán càng lớn thì hỗn dịch càng dễ sa lắng
- B.** Góc tiếp xúc giữa pha rắn và pha lỏng càng lớn thì hoạt chất rắn càng dễ thấm chất lỏng
- C.** Hỗn dịch thuốc luôn có chứa thành phần chất gây thấm
- D.** Kích thước tiêu phân pha rắn càng nhỏ thì hỗn dịch càng dễ sa lắng

ANSWER: A

Đặc điểm nào sau đây là đặc điểm của hỗn dịch thuộc loại kết bông?

- A.** Cảm quan không thẩm mỹ
- B.** Khó tái phân tán khỏi sa lắng
- C.** Tốc độ sa lắng chậm
- D.** Dễ xảy ra hiện tượng đông bánh

ANSWER: A

Loại thuốc mỡ nào thường gặp nhất trên thị trường:

- A.** Thuốc mỡ mềm
- B.** Thuốc mỡ đặc
- C.** Gel
- D.** Kem (Cream)

ANSWER: A

Thuốc mỡ làm trắng da có đích tác động lên bộ phận nào của da:

- A.** Lớp tế bào sừng của biểu bì
- B.** Lớp sừng của biểu bì
- C.** Hạ bì
- D.** Lớp collagen của trung bì

ANSWER: A

Thuốc mỡ collagen thấm qua da chủ yếu theo con đường nào:

- A.** Qua bộ phận phụ
- B.** Xuyên qua tế bào da
- C.** Đi qua khe giữa các tế bào

D. Ái lực với tế bào của trung bì

ANSWER: A

Bản chất hóa học của mỡ là gì:

A. Este của glycerol và acid béo

B. Este của glycerol và alcol béo hoặc alcol thơm

C. Este của acid béo và alcol béo hoặc alcol thơm

D. Este của acid béo và ethylene glycol

ANSWER: A

Đặc điểm nào sau đây KHÔNG là nhược điểm của nhóm tá dược dầu mỡ sáp của thuốc mỡ:

A. Khó bám dính lên da khô

B. Dễ bị ôi khét

C. Trơn nhờn khó rửa

D. Giải phóng hoạt chất kém

ANSWER: A

Tá dược nhũ hóa nào sau đây tạo cấu trúc nhũ tương Dầu trong Nước (D/N):

A. Lanolin PEG hóa

B. Lanolin

C. Calci stearat

D. Cholesterol

ANSWER: A

Alcol béo sử dụng trong các công thức thuốc mỡ nhũ tương có cấu trúc Dầu trong Nước (D/N) với mục đích chính là:

A. Ổn định cấu trúc nhũ tương

B. Làm tá dược nhũ hóa chính

C. Làm tăng tác dụng nhũ hóa của tá dược nhũ hóa

D. Tạo thể chất cho thuốc mỡ

ANSWER: A

Tính chất nào sau đây là SAI về tá dược thuốc mỡ silicon:

- A.** Có thể diệt khuẩn bằng nhiệt nên thích hợp làm thuốc mỡ tra mắt
- B.** Có thể sử dụng làm tá dược thuốc mỡ bảo vệ da
- C.** Có tính khan nước nên thích hợp làm thuốc mỡ kháng sinh
- D.** Bền vững với nhiệt và các tác nhân oxy hóa

ANSWER: A

Loại dầu nào được sử dụng trong thuốc mỡ bôi lên vết bỏng hay vết loét:

- A.** Dầu cá
- B.** Dầu lạc
- C.** Dầu vừng
- D.** Dầu thầu dầu

ANSWER: A

Thành phần chính quyết định tính thân nước của lớp trung bì của da:

- A.** Collagen
- B.** Gelatin
- C.** Keratin
- D.** Melanin

ANSWER: A

Đặc điểm nào sau đây là nhược điểm của tá dược polyethylene glycol (PEG) trong thuốc mỡ:

- A.** Làm khô da, trầm trọng hóa các bệnh lý như chàm da hay vẩy nến
- B.** Khó hòa tan hay phân tán hoạt chất
- C.** Hoạt chất phóng thích chậm khỏi tá dược PEG
- D.** Khó điều chỉnh thể chất thuốc mỡ

ANSWER: A

Điều nào sau đây là SAI khi nói về thuốc mỡ kháng sinh:

- A.** Ưu tiên sử dụng các loại tá dược dầu mỡ có nguồn gốc động thực vật
- B.** Độ nhiễm khuẩn thấp
- C.** Khan nước
- D.** Không pha chế thuốc mỡ kháng sinh ở nhiệt độ cao

ANSWER: A

Một tá dược nhũ tương khan có chỉ số nước là 8. Tính toán lượng nước tối đa có thể sử dụng trong công thức thuốc mỡ chứa 10 g tá dược nhũ tương khan này:

- A. 0,4 g
- B. 0,2 g
- C. 0,8 g
- D. 4 g

ANSWER: A

Nhược điểm chính của phương pháp khuếch tán qua màng trong xác định tốc độ phóng thích dược chất ra khỏi thuốc mỡ:

- A. Thiết bị đắt tiền hơn phương pháp khuếch tán qua gel
- B. Khó định lượng lượng hoạt chất khuếch tán qua màng
- C. Khó quan sát sự khuếch tán hoạt chất qua màng
- D. Tất cả đều đúng

ANSWER: A

Theo Dược Điển Việt Nam, tiêu phân hoạt chất rắn trong thuốc mỡ tra mắt loại hỗn dịch cần:

- A. $< 75 \mu\text{m}$
- B. $< 65 \mu\text{m}$
- C. $< 50 \mu\text{m}$
- D. $< 25 \mu\text{m}$

ANSWER: A

Cơ chế chính của quá trình rây để làm nhỏ kích thước hạt chất rắn:

- A. Nén ép
- B. Va đập
- C. Nghiền
- D. Cắt

ANSWER: A

Khi nghiền chất có tính oxy hóa mạnh nên chọn:

- A. Cối thủy tinh**
- B. Cối sứ**
- C. Cối đá mã não**
- D. Cối kim loại**

ANSWER: A

Máy nghiền nào sau đây không làm tăng nhiệt độ mẫu:

- A. Máy nghiền dùng luồng khí**
- B. Máy nghiền bi**
- C. Máy nghiền búa**
- D. Máy nghiền bi và máy nghiền dùng luồng khí**

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về máy nghiền trục (Roller mill):

- A. Hai trục của máy nghiền trục được quay bằng động cơ nhưng với tốc độ khác nhau**
- B. Cơ chế chính trong việc nghiền tán bằng máy nghiền trục là nén ép**
- C. Hiệu quả nghiền phụ thuộc vào tốc độ quay của trục và khoảng cách giữa hai trục**
- D. Thích hợp để nghiền các vật liệu tương đối mềm như ngũ cốc**

ANSWER: A

Nhược điểm chính của máy nghiền bi:

- A. Gây ồn, khó vệ sinh**
- B. Kích thước hạt rắn không đồng nhất**
- C. Tạo cấu trúc vô định hình dẫn đến tăng nguy cơ kết tụ chất rắn**
- D. Hiệu năng nghiền không cao**

ANSWER: A

“Bột thô (1400/355)” nghĩa là:

- A. Ít nhất 95% tiểu phân bột qua rây số 1400 và nhiều nhất 40% bột qua rây số 355**
- B. Tất cả tiểu phân của bột phải qua rây số 1400 và ít nhất 40% bột qua rây số 355**
- C. Tất cả tiểu phân của bột phải qua rây số 1400 và nhiều nhất 40% bột qua rây số 355**
- D. Nhiều nhất 95% tiểu phân bột qua rây số 1400 và ít nhất 40% bột qua rây số 355**

ANSWER: A

Phương pháp nào sau đây có thể sử dụng để nghiền mịn bột lưu huỳnh:

- A.** Nghiền bằng kỹ thuật thăng hoa
- B.** Nghiền trong môi trường nước
- C.** Nghiền với một ít cồn cao độ hoặc ete
- D.** Nghiền bằng kỹ thuật phun sương

ANSWER: A

Đối với thuốc bột có các thành phần lỏng, loại tá dược nào cần được sử dụng:

- A.** Tá dược hút
- B.** Tá dược màu
- C.** Tá dược độn
- D.** Tá dược bao

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là SAI về các đặc tính của bột thuốc ảnh hưởng đến sinh khả dụng của thuốc bột:

- A.** Tiểu phân hình cầu có tính chịu nén tốt hơn tiểu phân hình khối
- B.** Tiểu phân hình cầu có độ trơn chảy tốt hơn tiểu phân hình khối
- C.** Kích thước tiểu phân dược chất càng giảm, độ tan của dược chất càng lớn
- D.** Kích thước tiểu phân càng giảm, độ trơn chảy của bột càng kém

ANSWER: A

Theo yêu cầu về kích thước hạt của thuốc cốm quy định trong Dược Điển Việt Nam, thuốc cốm cần đạt:

- A.** Toàn bộ cốm phải đi qua rây số 2000, tỉ lệ vụn nát qua rây số 250 không quá 8%
- B.** Ít nhất 95% cốm phải đi qua rây số 2000, tỉ lệ vụn nát qua rây số 250 không quá 8%
- C.** Toàn bộ cốm phải đi qua rây số 2000, tỉ lệ vụn nát qua rây số 250 không quá 40%
- D.** Ít nhất 95% cốm phải đi qua rây số 2000, tỉ lệ vụn nát qua rây số 250 không quá 40%

ANSWER: A

Trong quá trình bào chế pellet, cốm dài tạo sau quá trình ép đùn được vo tròn bằng cách:

- A.** Tạo cầu nhờ lực ly tâm trong máy quay tốc độ cao
- B.** Sửa hạt cốm qua rây thích hợp
- C.** Cắt đoạn và tạo cầu nhờ máy nghiền bi
- D.** Phun sấy tạo cầu

ANSWER: A

Thứ tự ưu tiên (từ cao đến thấp) trong việc lựa chọn phương pháp sản xuất viên nén:

- A.** Dập trực tiếp > Xát hạt ướt > Xát hạt khô
- B.** Xát hạt ướt > Dập trực tiếp > Xát hạt khô
- C.** Xát hạt ướt > Xát hạt khô > Dập trực tiếp
- D.** Dập trực tiếp > Xát hạt khô > Xát hạt ướt

ANSWER: A

Điều nào sau đây là ưu điểm của viên nén esomeprazol đa tiêu vi hạt (MUPS) so với viên nén esomeprazole bao tan trong ruột kiểu cổ điển:

- A.** Thuốc có tác dụng sinh học nhanh hơn
- B.** Làm giảm thời gian tháo rỗng dạ dày
- C.** Esomeprazol bền và hấp thu tại dạ dày
- D.** Giảm giá thành sản phẩm

ANSWER: A

Độ ẩm của cốm dập viên KHÔNG ảnh hưởng tới tính chất nào sau đây của viên nén thành phẩm:

- A.** Độ trơn chảy
- B.** Độ cứng
- C.** Độ ổn định
- D.** Độ mài mòn

ANSWER: A

Logo khắc (chìm) trên viên nén nhờ vào:

- A.** Chày
- B.** Cối
- C.** Chày và cối

D. Máy khắc laser

ANSWER: A

Viên nén sủi đa thành phần chứa vitamin và chất khoáng KHÔNG yêu cầu thử tính chất nào sau đây:

A. Độ đồng đều hàm lượng

B. Độ đồng đều khối lượng

C. Độ rã

D. Hàm lượng hoạt chất

ANSWER: A

Viên nén diclofenac 100 mg có khối lượng viên trung bình là 300 mg, cần dùng tối thiểu bao nhiêu này cho phép thử độ mài mòn viên:

A. 22

B. 65

C. 10

D. 20

ANSWER: A

Độ đồng đều hàm lượng bắt buộc phải thử với những viên vi lượng có hàm lượng hoạt chất nhỏ hơn hoặc bằng ... (1) .../viên hoặc những viên có nồng độ hoạt chất nhỏ hơn (2)
(kl/kl)

A. (1) 2 mg; (2) 2%

B. (1) 5 mg; (2) 5%

C. (1) 2 mg; (2) 5%

D. (1) 5 mg; (2) 2%

ANSWER: A

Cơ chế rã của viên sủi:

A. Cơ chế hóa học nhờ phản ứng acid-base

B. Cơ chế hóa học nhờ phản ứng thủy phân

C. Cơ chế vật lý nhờ quá trình hòa tan

D. Cơ chế vật lý nhờ quá trình mao dẫn-trương nở

ANSWER: A

Viên nén chứa amoxicillin 500 mg với khối lượng viên 650 mg. Đề xuất phương pháp sản xuất viên nén trên

A. Xát hạt khô

B. Dập trực tiếp

C. Xát hạt ướt

D. Xát hạt khô hoặc dập trực tiếp

ANSWER: A

Viên bao tan trong ruột có cơ chế phóng thích hoạt chất theo kiểu:

A. Phóng thích chậm

B. Phóng thích nhanh

C. Phóng thích kéo dài

D. Phóng thích hoạt chất biến đổi

ANSWER: A

Trong quá trình tạo cốm thuốc bằng phương pháp xát hạt khô, bột được dính thành cốm nhờ:

A. Lực nén vật lý

B. Tá dược dính khô

C. Tá dược dính lỏng

D. Lực nghiền trộn

ANSWER: A

Trong quá trình hình thành viên nén, trạng thái định hình xảy ra trong giai đoạn nào:

A. Giải nén

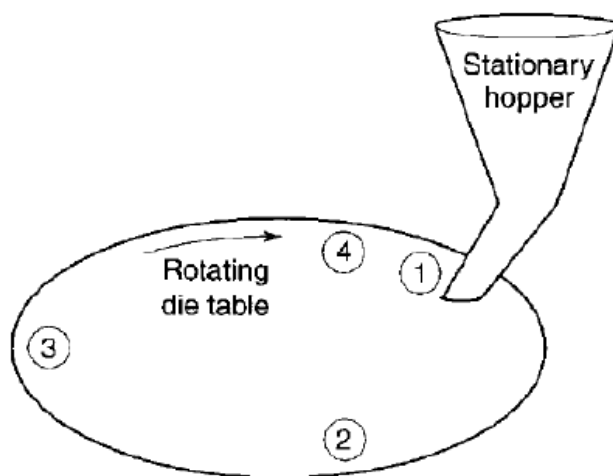
B. Nén

C. Nạp nguyên liệu

D. Đẩy viên ra ngoài máy

ANSWER: A

Trong máy dập viên xoay tròn, vị trí nén viên là vị trí nào (hình bên dưới):



A. (3)

B. (2)

C. (1)

D. (4)

ANSWER: A

Phát biểu nào khi so sánh máy dập viên tâm sai và máy dập viên xoay tròn là SAI:

A. Khi vận hành, chỉ có đuôi phễu tiếp liệu của máy dập viên xoay tròn có khả năng chuyển động

B. Hiệu suất của máy dập viên xoay tròn cao hơn máy dập viên tâm sai

C. Trong quá trình nén viên, chày dưới của máy dập viên tâm sai không chuyển động, chày dưới của máy dập viên xoay tròn chuyển động đi lên

D. Máy dập viên xoay tròn chạy êm ít rung hơn máy dập viên tâm sai

ANSWER: A

Tá dược nào sau đây có thể sử dụng để làm viên nén dập trực tiếp:

A. Avicel PH102

B. Avicel PH101

C. Lactose monohydrat

D. Tinh bột

ANSWER: A

Để xát hạt ướt tạo cốm trong trường hợp hoạt chất kỵ ẩm và nhiệt, cần:

- A.** Sử dụng dung môi khan nước để xát hạt
- B.** Sấy nhanh cốm ẩm ở nhiệt độ cao
- C.** Bao viên nén thành phẩm bằng lớp bao chống ẩm
- D.** Thêm chất hút ẩm vào công thức bào chế

ANSWER: A

Tá dược điều chỉnh pH vi môi trường trong viên nén thường được thêm vào giai đoạn nào trong quá trình bào chế:

- A.** Thêm vào giai đoạn làm cốm
- B.** Thêm vào giai đoạn trộn hoàn tất
- C.** Thêm vào giai đoạn bao viên
- D.** Hòa tan vào dung môi để phun lên bề mặt cốm trước khi dập viên

ANSWER: A

Tá dược độn nào thường được sử dụng trong viên ngậm và viên nhai nhằm tạo cảm giác mát ở đầu lưỡi:

- A.** Mannitol
- B.** Saccharose
- C.** Lactose
- D.** Avicel PH102

ANSWER: A

Phản ứng Maillard là nguyên nhân tạo nên tương kỵ giữa lactose và hợp chất chứa nhóm chức nào:

- A.** Amin
- B.** Carboxylic
- C.** Amid
- D.** Carbonyl

ANSWER: A

Nhược điểm chính của viên nén sử dụng tá dược độn calci hydrophosphat:

- A. Viên rã kém**
- B. Độ mài mòn cao**
- C. Viên hút ẩm**
- D. Độ cứng thấp**

ANSWER: A

Nồng độ sử dụng của tá dược dính PVP trong công thức viên nén:

- A. 0,5 – 5%**
- B. 0,2 - 0,5%**
- C. 5 – 10%**
- D. 10 – 20%**

ANSWER: A

Trong quá trình dập viên, khối lượng viên được điều chỉnh chủ yếu bằng việc điều chỉnh:

- A. Vị trí của chày dưới**
- B. Vị trí của chày trên**
- C. Vị trí của phễu tiếp liệu**
- D. Tốc độ dập viên**

ANSWER: A

Natri croscamellose đóng vai trò là tá dược rã trong viên nén theo cơ chế:

- A. Phối hợp 2 cơ chế: mao dẫn – trương nở và hòa tan**
- B. Hòa tan**
- C. Cơ chế tạo phản ứng hóa học với acid hữu cơ (acid citric, acid malic...)**
- D. Mao dẫn – trương nở**

ANSWER: A

Hydroxypropyl cellulose (HPC) thường được sử dụng làm tá dược dính trong trường hợp:

- A. Viên nén có khối lượng nhỏ**
- B. Hoạt chất kỵ ẩm**
- C. Viên phóng thích kéo dài**

D. Viên phân tán

ANSWER: A

Nồng độ dung dịch gelatin cần pha để sản xuất vỏ nang cứng:

A. 30 – 40%

B. 20 - 30%

C. 10 - 20%

D. 40 – 50%

ANSWER: A

Khi đóng thuốc vào viên nang bằng máy đóng nang tự động kiểu dosator, tính chất nào của bột/côm là quan trọng nhất:

A. Tính chịu nén

B. Tính trơn chảy

C. Tính xốp

D. Kích thước hạt

ANSWER: A

Tính chất vật lý nào của nhóm tá dược rã theo cơ chế trương nở - mao dẫn ảnh hưởng lớn đến tác dụng gây rã viên của nhóm này:

A. Tính xốp và tính hút nước

B. Tính xốp và khả năng hòa tan trong nước

C. Tính hút nước và độ trơn chảy

D. Độ trơn chảy và tính chịu nén

ANSWER: A

Độ Bloom của gelatin được dùng để điều chế vỏ nang mềm:

A. 100 – 200 Bloom gam

B. 50 – 100 Bloom gam

C. 200 – 250 Bloom gam

D. Phải đạt ít nhất 400 Bloom gam

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG khi nói về thử nghiệm độ bền gel (độ Bloom) của dung dịch gelatin để làm vỏ nang:

- A.** Thử nghiệm độ bền gel chính là thử nghiệm độ xuyên thấu của dung dịch gelatin
- B.** Dung dịch gelatin pha ở nồng độ 6,67% được đo độ bền ngay sau khi pha chế
- C.** Thí nghiệm xác định lực cần sử dụng để đẩy thanh hình trụ đi xuyên qua dung dịch gelatin một đoạn 10 mm
- D.** Đường kính của thanh hình trụ sử dụng để đo độ Bloom là 4 mm

ANSWER: A

Theo quy định trong Dược điển Việt Nam, giới hạn sắt trong nguyên liệu gelatin dùng làm vỏ nang:

- A.** < 15 ppm
- B.** < 10 ppm
- C.** < 5 ppm
- D.** < 20 ppm

ANSWER: A

Hàm ẩm của vỏ nang cứng:

- A.** 12%– 16%
- B.** 1% - 2%
- C.** 5% - 10%
- D.** 0,5% - 1%

ANSWER: A

Trong quá trình sản xuất vỏ nang cứng bằng phương pháp nhúng khuôn, vai trò của giai đoạn quay tròn khuôn là gì:

- A.** Giúp dung dịch gelatin phân tán đồng nhất, tránh tạo giọt ở đáy nang
- B.** Giúp dung dịch gelatin gel hóa dễ dàng
- C.** Giúp dung dịch gelatin nhanh khô
- D.** Giúp tạo kích thước chính xác cho vỏ nang

ANSWER: A

Vỏ nang gelatin rã tốt nhất trong điều kiện nào:

- A. Độm pH 1,2 ở 37 °C
- B. Độm pH 6,8 ở 37 °C
- C. Độm pH 1,2 ở nhiệt độ phòng
- D. Độm pH 6,8 ở nhiệt độ phòng

ANSWER: A

Trong hệ thống máy đóng nang cứng tự động, trước khi đóng thuốc, nắp nang và thân nang được tách ra nhờ:

- A. Hệ thống hút chân không
- B. Tấm kim loại được thiết kế đặc biệt
- C. Hệ thống vít phân liều
- D. Hệ thống trục xoay gắn liền với vít phân liều

ANSWER: A

Dạng thuốc đặt nào sau đây chỉ có thể tạo được tác dụng tại chỗ:

- A. Thuốc niệu đạo
- B. Thuốc trứng
- C. Thuốc đạn
- D. Tất cả các loại thuốc đặt đều có tác dụng tại chỗ

ANSWER: A

Tá dược nào sau đây được sử dụng rộng rãi nhất trong bào chế thuốc đạn:

- A. Triglycerid bán tổng hợp
- B. Dầu hydrogen hóa
- C. Tá dược glycerol-gelatin
- D. Polyethylen glycol (PEG)

ANSWER: A

Kích thước tiểu phân dược chất được xem là tối ưu trong công thức thuốc đạn:

- A. 150 μm

- B.** 100 μm
- C.** 50 μm
- D.** 25 μm

ANSWER: A

Thuốc đạn điều chế từ loại tá dược nào cần được nhúng vào nước trước khi đặt vào trực tràng:

- A.** Polyethylen glycol (PEG)
- B.** Bơ ca cao
- C.** Dầu hydrogen hóa
- D.** Glycerol-gelatin

ANSWER: A

Yếu tố nào sau đây KHÔNG ảnh hưởng đến sinh khả dụng của thuốc đạn:

- A.** Sự tồn tại của enzyme esterase ở trực tràng
- B.** Thể tích của dịch tràng
- C.** Sự vận động của trực tràng
- D.** pH của dịch tràng

ANSWER: A

Chỉ số nào được dùng để đánh giá mức độ tươi mới của tá dược thân dầu dùng để bào chế thuốc đặt:

- A.** Chỉ số acid
- B.** Chỉ số xà phòng hóa
- C.** Chỉ số iod
- D.** Chỉ số hydroxyl

ANSWER: A

PHẦN TỰ LUẬN (5 câu – 2 điểm)

Câu hỏi 81: Độ xốp của bột/cóm dập viên ảnh hưởng trực tiếp đến tính chất nào của viên nén thành phẩm? (0.4 điểm)

Câu hỏi 82: Nêu ưu điểm tính bột biến tính so với tính bột tự nhiên khi sử dụng làm tá dược viên nén? (0.4 điểm)

Câu hỏi 83: Trong các phương pháp bào chế viên nang mềm, phương pháp nào không tạo gờ trên viên? (0.4 điểm)

Câu hỏi 84: Theo yêu cầu của dược điển Việt Nam, thuốc cốm có hàm ẩm không vượt quá giá trị nào? (0.4 điểm)

Câu hỏi 85: Cho công thức thuốc đặt phenobarbital:

Phenobarbital 100 mg

Bơ cacao vđ. 2 g

Biết hệ số thay thế nghịch của phenobarbital là 0,81. Tính lượng bơ cacao (gam) cần dùng để pha chế 10 viên thuốc đặt phenobarbital với lượng hao hụt 10%. (Sinh viên chỉ ghi đáp án, không cần trình bày cách tính toán) (0.4 điểm)

ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú
I. Trắc nghiệm		8.0	
Câu 1 – 80		0.1	
II. Tự luận		2.0	
Câu 81	Độ rã	0.4	
Câu 82	Tăng tính dính và tính trơn chảy	0.4	
Câu 83	Phương pháp nhỏ giọt	0.4	
Câu 84	5%	0.4	
Câu 85	21,1 g	0.4	
	Điểm tổng	10.0	

Người duyệt đề

TS. Nguyễn Thị Hồng Hương

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 04 năm 2025

Giảng viên ra đề

TS. Nguyễn Văn Hiến