

<b>TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG</b>		<b>ĐỀ THI, ĐÁP ÁN KẾT THÚC HỌC PHẦN</b>	
<b>KHOA DƯỢC</b>		Học kỳ: <b>231</b>	Năm học: <b>2023 - 2024</b>
Mã học phần:	<b>71PHOC30083</b>	Tên học phần: <b>Hoá Hữu cơ 2 - Phần Lý thuyết</b>	
Mã nhóm lớp HP:	<b>231_71PHOC30083_01,02</b>		
Thời gian làm bài:	60 (phút)		
Hình thức thi:	<b>Trắc nghiệm và Tự luận</b>		

Giảng viên nộp đề thi, đáp án bao gồm cả **Lần 1** và **Lần 2 trước ngày ...**

SV được tham khảo tài liệu: Có

Không

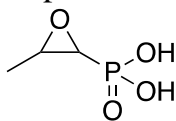
**Cách thức nộp bài phần tự luận (Giảng viên ghi rõ yêu cầu): SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi.**

**Format đề thi:**

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Tên các phương án lựa chọn: **in hoa, in đậm**
- Không sử dụng nhảy chữ tự động (numbering)
- Mặc định phương án đúng luôn luôn là Phương án A ghi ANSWER: A

**TRẮC NGHIỆM (40 câu, 0.15 điểm/câu)**

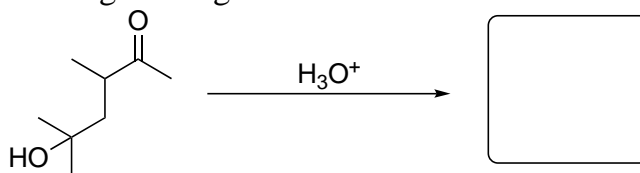
Cách gọi tên nào của hợp chất có cấu trúc phân tử sau là không đúng?



- A. Acid (3-methyloxiran-2-yl)phosphoric
- B. Fosfomycin
- C. Acid (3-methyloxiran-2-yl)phosphonic
- D. Acid (1,2-epoxypropyl)phosphonic

**ANSWER: A**

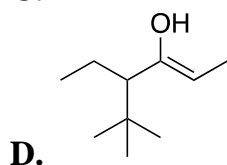
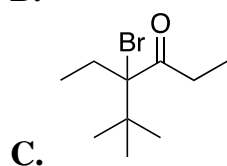
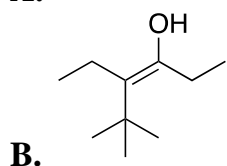
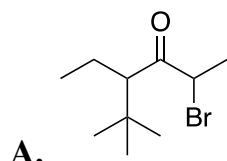
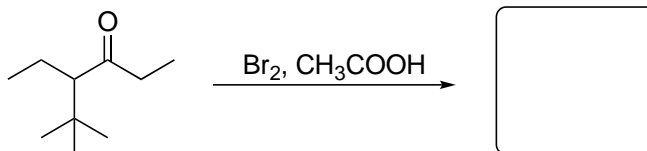
Sản phẩm chính của phản ứng sau là gì?



- A.
- B.
- C.
- D.

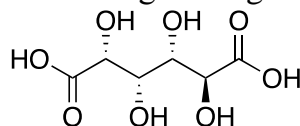
**ANSWER: A**

Sản phẩm chính của phản ứng sau là gì?



**ANSWER: A**

Hợp chất có cấu trúc phân tử sau có tên thông thường là gì?



**A.** Acid glucaric

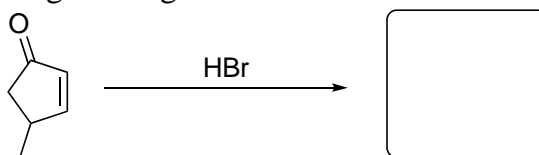
**B.** Acid tartaric

**C.** Acid malic

**D.** Acid glyceric

**ANSWER: A**

Sản phẩm chính của phản ứng sau là gì?



**A.** 3-Bromo-4-methylcyclopentan-1-one

**B.** 4-Bromo-3-methylcyclopentan-1-one

**C.** 2-Bromo-4-methylcyclopentan-1-one

**D.** 3-Methyl-5-bromocyclopentan-1-one

**ANSWER: A**

Xác định trình tự ưu tiên gọi tên của các nhóm chức theo danh pháp IUPAC?

**A.** Acid carboxylic > Aldehyde > Alcol > Amine

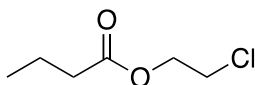
**B.** Acid carboxylic > Alcol > Aldehyde > Amine

C. Aldehyde > Acid carboxylic > Alcol > Amine

D. Aldehyde > Acid carboxylic > Amine > Alcol

ANSWER: A

Tên gọi của hợp chất sau là gì?



A. 2-Chloroethyl butanoate

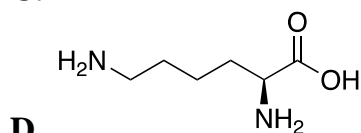
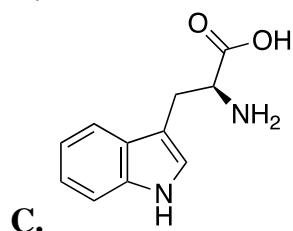
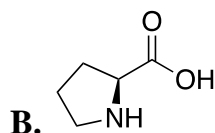
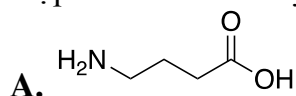
B. Ethyl 2-chlorobutanoate

C. Ethyl 1-chlorobutanoate

D. 1-Chloroethyl butanoate

ANSWER: A

Hợp chất nào sau đây không phải là  $\alpha$ -aminoacid?



ANSWER: A

Cho các acid sau đây:

(I) Acid lactic

(II) Acid oxalic

(III) Acid benzoic

(IV) Acid succinic

(V) Acid citric

(IV) Acid acetic

Các hợp chất nào được xếp vào nhóm hydroxyacid?

A. I, V

B. II, IV

C. I, III, V

D. II, IV, VI

ANSWER: A

Lactide là sản phẩm được tạo thành từ phản ứng tách loại nước của hydroxyacid nào sau đây?

A.  $\alpha$ -Hydroxyacid

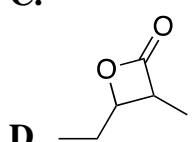
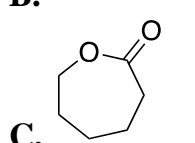
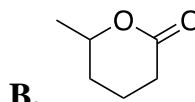
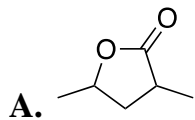
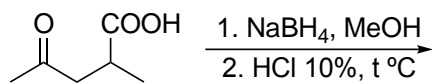
B.  $\beta$ -Hydroxyacid

C.  $\gamma$ -Hydroxyacid

D.  $\delta$ -Hydroxyacid

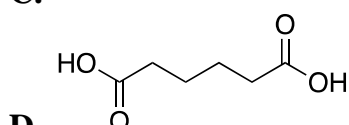
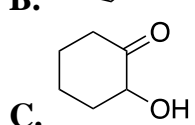
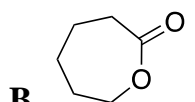
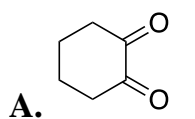
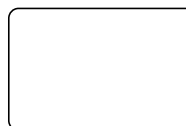
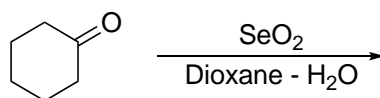
ANSWER: A

Sản phẩm chính của phản ứng bên dưới là gì?



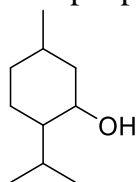
ANSWER: A

Sản phẩm chính của phản ứng bên dưới là gì?



ANSWER: A

Gọi tên terpenoid sau theo danh pháp IUPAC?

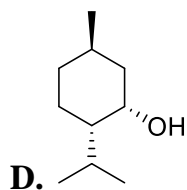
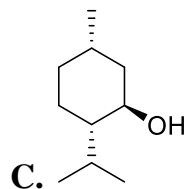
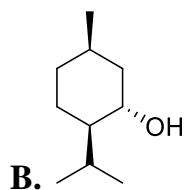
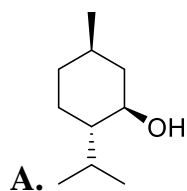


- A. 2-isopropyl-5-methylcyclohexan-1-ol  
 B. 4-isopropyl-1-methylcyclohexan-3-ol  
 C. 1-isopropyl-5-methylcyclohexan-2-ol

D. 6-isopropyl-3-methylcyclohexan-1-ol

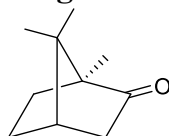
ANSWER: A

Đồng phân (**1R,2S,5R**) tồn tại trong tự nhiên được gọi là (-)-menthol. Cấu trúc nào sau đây phù hợp với đồng phân này?



ANSWER: A

Ý nào **đúng** đối với chất có CTCT sau đây?



A. Thuộc nhóm monoterpenoid 2 vòng

B. Có tên gọi 2,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-1-on

C. Đồng phân với công thức cấu tạo trên là đồng phân (*1R*)-camphor

D. Có tên gọi là  $\alpha$ -pinen

ANSWER: A

Ý nào sau đây **sai** đối với (-)-menthol?

A. Tên gọi khác là p-methan-1-ol

B. Khung carbon được tạo thành từ 2 phân tử isopren

C. Là dẫn chất monoterpen 1 vòng

D. Có nhóm chức alcol bậc 2

ANSWER: A

Ý nào sau đây **sai** đối với terpen?

A. Được gọi là monoterpen khi phân tử được tạo thành từ một đơn vị isopren

B. Được tạo thành từ các đơn vị isopren liên kết với nhau ở dạng mạch hở hay mạch vòng

C. Các đơn vị isopren liên kết theo nguyên tắc cộng hợp “đầu-đuôi”

D. Là hydrocarbon có công thức chung  $(C_5H_8)_n$

**ANSWER: A**

Kiểu kết hợp thông thường của các đơn vị isopren để hình thành nên terpen là:

A. Đầu – đuôi

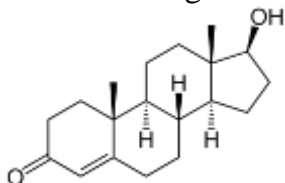
B. Đầu – đầu

C. Đuôi – đuôi

D. Tất cả các kiểu kết hợp

**ANSWER: A**

Testosteron có khung steroid nào?



A. Androstan

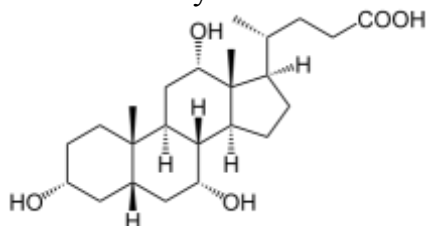
B. Estran

C. Cholestan

D. Pregnan

**ANSWER: A**

Đặc điểm nào sau đây **sai** đối với acid cholic?



A. Vòng A/B ngưng tụ ở dạng trans, B/C cis và C/D cis

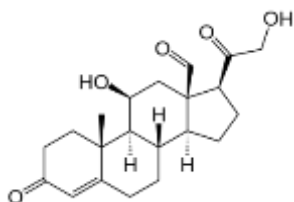
B. Các nhóm chức OH gắn ở các vị trí 3, 7, 12

C. Thuộc dãy 5- $\beta$

D. Có 11 trung tâm carbon bất đối trong cấu trúc

**ANSWER: A**

Vị trí số 11 mang nhóm chức gì?



A.  $11\beta$ -OH

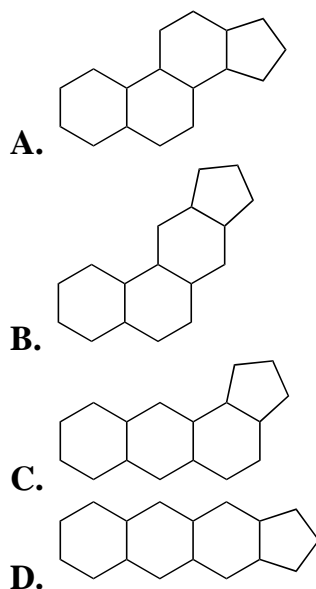
B.  $11\beta$ -CHO

C.  $11\alpha$ -OH

D.  $11\alpha$ -CHO

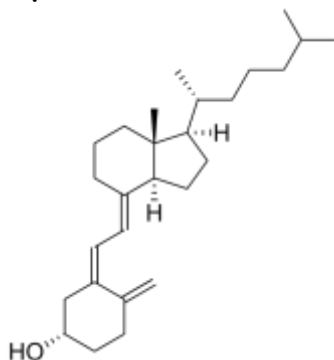
**ANSWER: A**

Khung cơ bản của steroid?



**ANSWER: A**

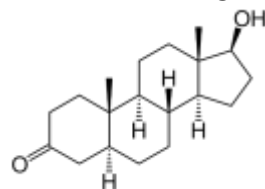
Dựa trên cấu trúc cho biết chất sau thuộc loại steroid nào?



- A. 9,10-Secosteroid
- B. Cholecalciferol
- C. Norsteroid
- D. Ergocalciferol

**ANSWER: A**

Cho biết kiểu ngưng tụ giữa các vòng trong cấu tạo của dihydrotestosteron?



- A. A/B, B/C, C/D đều ngưng tụ dạng trans
- B. A/B, B/C, C/D đều ngưng tụ dạng cis
- C. A/B, B/C ngưng tụ dạng trans, C/D ngưng tụ dạng cis
- D. A/B, B/C ngưng tụ dạng cis, C/D ngưng tụ dạng trans

**ANSWER: A**

Phản ứng thế ái điện tử trên pyridin ưu tiên xảy ra ở vị trí nào?

- A. 3
- B. 2

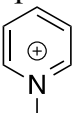
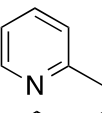
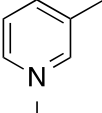
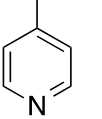


C. 4

D. 1

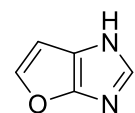
**ANSWER: A**

Sản phẩm chính của phản ứng giữa pyridin và  $\text{CH}_3\text{I}$  là gì?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

**ANSWER: A**

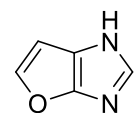
Cho biết tên 2 dị vòng đơn trong cấu trúc dị vòng ngưng tụ sau?



- A. Furan, imidazol
- B. Oxazol, pyrol
- C. Furan, pyrazol
- D. Oxadiazol, imidazol

**ANSWER: A**

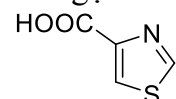
Cho biết vị trí 2 carbon cạnh chung của dị vòng ngưng tụ sau?



- A. 3a, 6a
- B. 4, 8
- C. 1a, 5a
- D. 1, 5

**ANSWER: A**

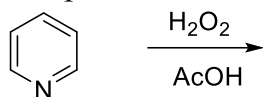
Tên gọi của chất sau?



- A. Acid thiazol-4-carboxylic
- B. Acid thiazol-1-carboxylic
- C. Acid thiazol-5-carboxylic
- D. Acid thiazol-3-carboxylic

**ANSWER: A**

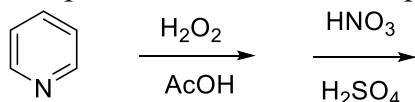
Sản phẩm chính thu được từ phản ứng sau?



- A. Pyridin-*N*-oxid
- B. 1,4-Dihydropyridin
- C. 2-Pyridon
- D. 2-Hydroxypyridin

ANSWER: A

Sản phẩm thu được từ chuỗi phản ứng sau?



- A.
- B.
- C.
- D.

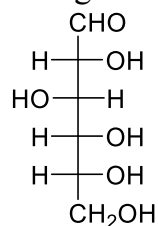
ANSWER: A

Các phân tử đường hexose tồn tại chủ yếu dưới dạng:

- A. Mạch vòng 6 cạnh
- B. Mạch vòng 5 cạnh
- C. Mạch thẳng
- D. Mạch vòng 5 cạnh, 6 cạnh

ANSWER: A

Tên gọi của phân tử đường sau:



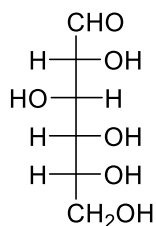
- A. D-Glucose
- B. Glucose

C.  $\alpha$ -D-Glucopyranose

D.  $\beta$ -D-Glucopyranose

ANSWER: A

Xác định cấu hình của các carbon bất đối trong cấu trúc đường sau:



A. 2R,3S,4R,5R

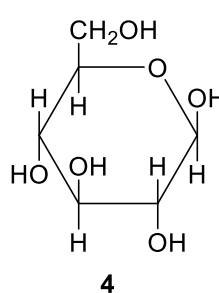
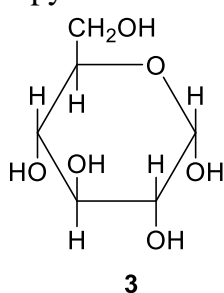
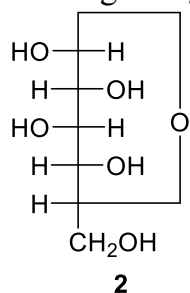
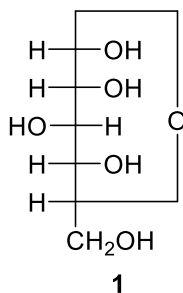
B. 2S,3S,4R,5R

C. 2R,3S,4R,5S

D. 2S,3R,4R,5R

ANSWER: A

Cấu trúc nào là của đường  $\alpha$ -D-glucopyranose?



A. 1,3

B. 1,4

C. 2,3

D. 2,4

ANSWER: A

Đường nào sau đây là đường nhân tạo?

A. Sucralose

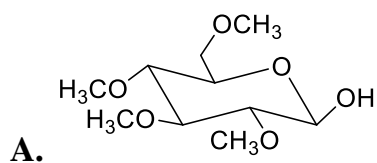
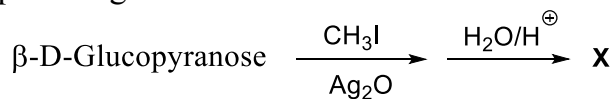
B. Saccharose

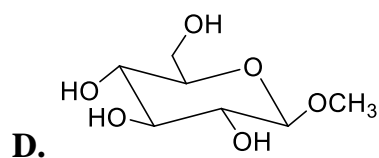
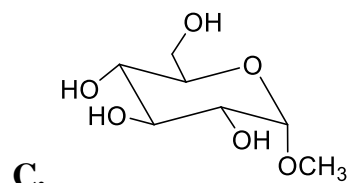
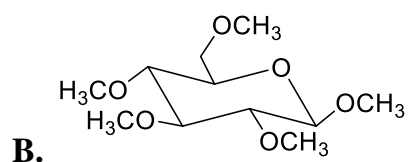
C. Lactose

D. Cellulose

ANSWER: A

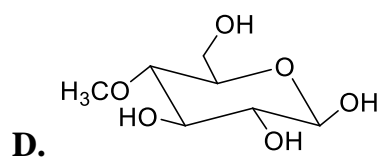
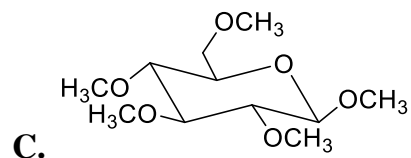
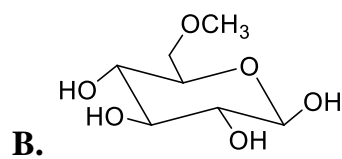
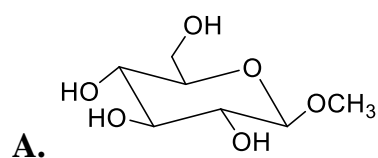
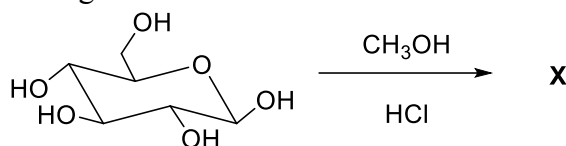
Sản phẩm X của chuỗi phản ứng sau?





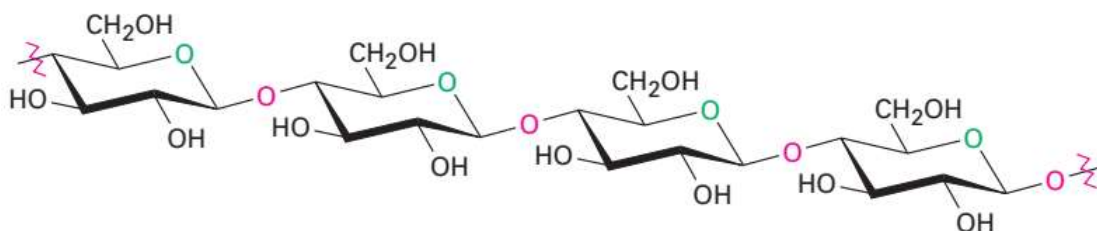
**ANSWER: A**

Sản phẩm **X** thu được từ phản ứng sau?



**ANSWER: A**

Cho biết các đường đơn trong cấu trúc của cellulose liên kết với nhau bằng liên kết gì?



Cellulose, a 1→4-O-(β-D-glucopyranoside) polymer

A. 1→4-β-glycoside

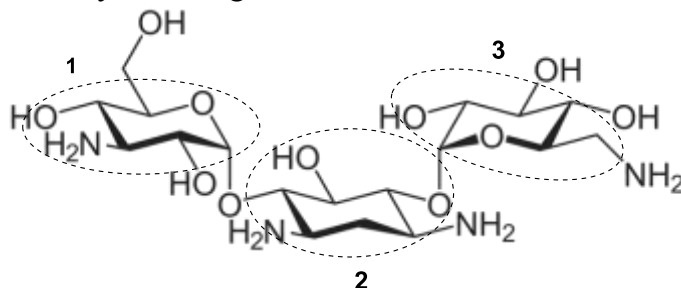
B. 1→4- $\alpha$ -glycoside

C. 1→4-glycoside

D. 2→4- $\alpha$ -glycoside

ANSWER: A

Kanamycin A là một thuốc kháng sinh thuộc nhóm aminoglycoside, cấu tạo nào (ký hiệu 1, 2, 3) trong phân tử thuốc này là đường amino?



A. 1, 3

B. 2

C. 2, 3

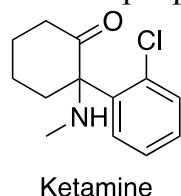
D. 1, 2, 3

ANSWER: A

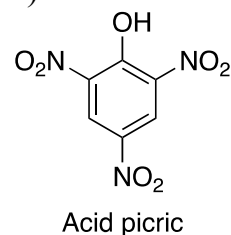
## TỰ LUẬN

Câu 1. Viết tên theo danh pháp IUPAC các chất sau? (0.5 điểm)

a.



b.



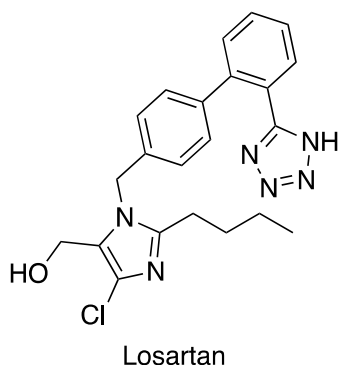
ANSWER:

a. 2-(2-Chlorophenyl)-2-(methylamino)cyclohexan-1-one

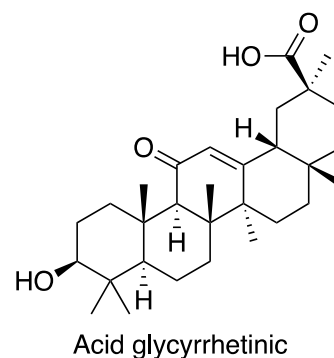
b. 2,4,6-Trinitrophenol

Câu 2. Cho biết nhóm chức ưu tiên nhất theo danh pháp IUPAC trong các chất sau? (0.5 điểm)

a.



b.

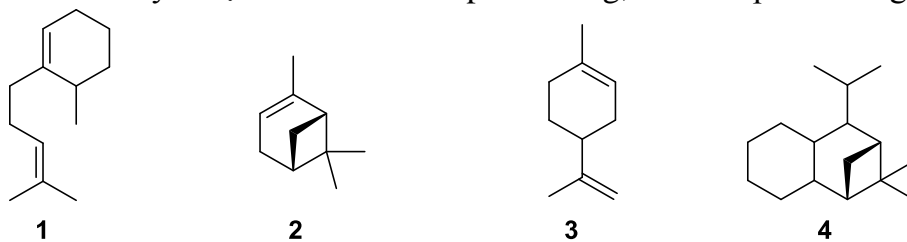


ANSWER:

a. Alcol

b. Acid carboxylic

**Câu 3.** Chất nào sau đây thuộc nhóm monoterpen 1 vòng, monoterpen 2 vòng? (0.5 điểm)

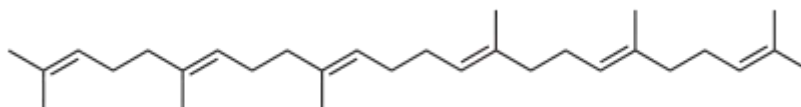


**ANSWER:**

monoterpen 1 vòng: 3

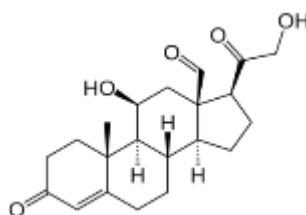
monoterpen 2 vòng: 2

**Câu 4.** Chất sau thuộc loại terpen nào? (0.5 điểm)



**ANSWER:** triterpen

**Câu 5.** Dựa trên cấu trúc của aldosteron, trả lời các câu hỏi sau: (0.5 điểm)



- Tên gọi khung steroid của aldosteron

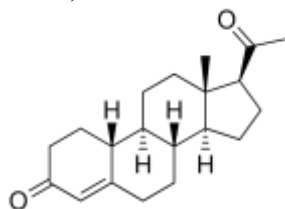
- Tên của nhóm chức ở vị trí C-3

**ANSWER:**

- Pregnan

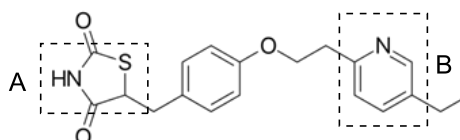
- Ceton

**Câu 6.** Cho biết chất sau thuộc loại steroid nào theo phân loại dựa trên cấu trúc? (0.25 điểm)



**ANSWER:** norsteroid

**Câu 7.** Pioglitazon là một thuốc trị đái tháo đường type 2 với cấu trúc mang 2 dị vòng (ký hiệu A và B), hãy viết tên của 2 dị vòng này? (0.5 điểm)

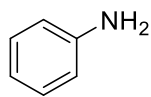


**ANSWER:**

A = Thiazolidin hoặc tetrahydrothiazol

B = Pyridin hoặc azin

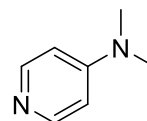
**Câu 8.** So sánh tính base của các chất sau? (0.25 điểm)



1



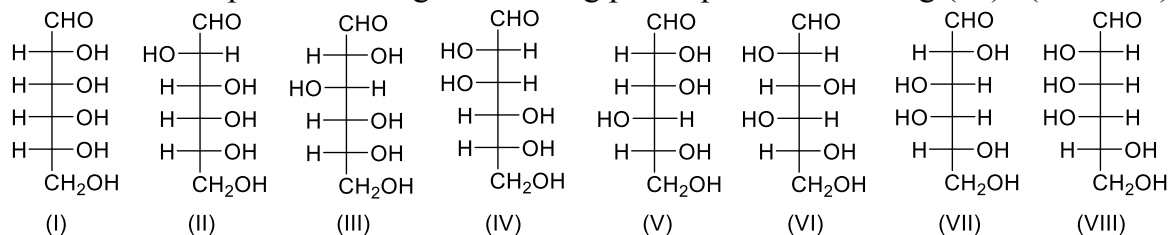
2



3

**ANSWER:** 3 > 2 > 1

**Câu 9.** Cho biết phân tử đường nào là đồng phân epimer của đường (III)? (0.5 điểm)



**ANSWER:** I, IV, VII

Ngày biên soạn: 01/12/2023

Giảng viên biên soạn đề thi: Phạm Ngọc Tuấn Anh, Đoàn Quốc Hoài Nam

Ngày kiểm duyệt:

Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi:

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email: [khaothiivanlang@gmail.com](mailto:khaothiivanlang@gmail.com) bao gồm file word và file pdf (được đặt password trên 1 file nén/lần gửi) và nhắn tin password + họ tên GV gửi qua Số điện thoại Thầy Phan Nhật Linh (**0918.01.03.09**).

Khuyến khích Giảng viên biên soạn và nộp đề thi, đáp án bằng **File Hot Potatoes**. Trung tâm Khảo thí gửi kèm File cài đặt và File hướng dẫn sử dụng để hỗ trợ thêm Quý Thầy Cô.