**ĐỀ THI HỌC KỲ I, HỆ KHÔNG CHUYÊN, THPT CHUYÊN HÙNG VƯƠNG, PHÚ THỌ, NĂM HỌC 2021-2022**

**Câu 1:** Công thức nào sau đây là công thức của chất béo ?

**A.** C15H31COOCH3 **B.** (C17H33COO)2C2H4

**C.** (C17H35COO)3C3H5 **D.** CH3COOCH2C6H5

**Câu 2:** Trong điều kiện thích hợp, glucozo lên men tạo thành khí CO2 và ?

**A.** CH3CHO **B.** C2H5OH **C.** CH3COOH **D.** HCOOH

**Câu 3:** Hợp chất (C17H33COO)3C3H5 có tên gọi là:

**A.** tristearin **B.** trilinolein **C.** tripanmitin **D.** triolein

**Câu 4:** Chất nào sau đây là amin bậc III ?

**A.** (CH3)3CNH2 **B.** (NH2)3C6H3 **C.** (CH3)3N **D.** CH3NHC6H5

**Câu 5:** Trùng hợp propilen thu được polime có tên gọi là:

**A.** poli(vinyl clorua) **B.** polipropilen

**C.** polistiren **D.** polieilen

**Câu 6:** Este metyl fomat có công thức là:

**A.** HCOOC2H5 **B.** HCOOCH3 **C.** CH3COOC2H5 **D.** CH3COOCH3

**Câu 7:** Xenlulozo thuộc loại polisaccarit, là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, có nhiều trong gỗ, bông nõn. công thức của xenlulozo là:

**A.** C11H22O11 **B.** C2H4O2 **C.** (C6H­10O5)n **D.** C6H12O6

**Câu 8:** Công thức tổng quát của este no, đơn chức, mạch hở là:

**A.** CnH2n-2O2 (n lớn hơn hoặc bằng 2)

**B.** CnH2nO2 (n lớn hơn hoặc bằng 2)

**C.** CnH2n-4O2 (n lớn hơn hoặc bằng 3)

**D.** CnH2n-2O2 (n lớn hơn hoặc bằng 3)

**Câu 9:** Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm, đun nóng được gọi là phản ứng ?

**A.** hidro hóa **B.** hirat hóa **C.** tráng bạc **D.** xà phóng hóa

**Câu 10:** Chất nào sau đây **không** thủy phân trong môi trường axit ?

**A.** glucozo **B.** xenlulozo **C.** saccarozo **D.** tinh bột

**Câu 11:** Hợp chất H2N-CH(CH3)-COOH là tên gọi là:

**A.** valin **B.** glyxin **C.** alanin **D.** lysin

**Câu 12:** Chất nào sau đây **không** tan trong nước ?

**A.** xenlulozo **B.** glucozo **C.** fructozo **D.** saccarozo

**Câu 13:** Trong phân tử Gly-Ala, amino axit đầu C chứa nhóm ?

**A.** NH2 **B.** COOH **C.** CHO **D.** NO2

**Câu 14:** Chất nào sau đây **không** phải este ?

**A.** CH3COOCH3 **B.** HCOOC6H5 **C.** CH3COOH **D.** HCOOCH3

**Câu 15:** Tơ nào sau đây được sản xuất từ xenlulozo ?

**A.** tơ nitron **B.** tơ visco **C.** tơ capron **D.** tơ nilon-6,6

**Câu 16:** Số liên kết peptit trong phân tử Gly-Ala-Ala-Gly là:

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

**Câu 17:** Axit amino axetic (H2N-CH2-COOH) tác dụng được với dung dịch nào sau đây ?

**A.** NaCl **B.** NaNO3 **C.** HCl **D.** Na2SO4

**Câu 18:** Este etyl axetat có công thức phân tử là:

**A.** C4H8O2 **B.** C4H6O2 **C.** C5H10O2 **D.** C3H6O2

**Câu 19:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp ?

**A.** Tơ tằm **B.** Tơ nilon-6,6

**C.** Tơ xenlulozo axetat **D.** Tơ visco

**Câu 20:** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit ?

**A.** fructozo **B.** xenlulozo **C.** tinh bột **D.** saccarozo

**Câu 21:** Amin tồn tại ở thể lỏng ở điều kiện thường là ?

**A.** Etyl amin **B.** Đimetylamin **C.** Anilin **D.** Metylamin

**Câu 22:** Anilin có công thức là:

**A.** CH3COOH **B.** C6H5NH2 **C.** CH3OH **D.** C6H5OH

**Câu 23:** Đốt cháy hoàn toàn 7,8 gam este X thu được 11,44 gam CO2 và 4,68 gam H2O. Công thức phân tử của este là:

**A.** C3H6O2 **B.** C2H4O2 **C.** C4H8O2 **D.** C2H4O3

**Câu 24:** Cho 9,85 gam hỗn hợp gồm hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch chứa 18,975 gam hỗn hợp muối. Gía trị của V là:

**A.** 400 **B.** 300 **C.** 450 **D.** 250

**Câu 25:** Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH tạo thành ancol etylic ?

**A.** CH3COOC2H5 **B.** HCOOC3H7 **C.** CH3COOCH3 **D.** HCOOCH3

**Câu 26:** Chọn phát biểu sai ?

**A.** Este metyl fomat có phản ứng tráng bạc

**B.** Amino axit là những hợp chất có cấu tạo ion lưỡng cực

**C.** Metylamin là một amin bậc I

**D.** Fructozo làm mất màu dung dịch nước brom

**Câu 27:** Cho 27 gam glucozo phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được m gam Ag. Gía trị của m là:

**A.** 16,2 **B.** 32,4 **C.** 21,6 **D.** 43,2

**Câu 28:** Phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên

**B.** Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng mạch không gian

**C.** Tơ nilon-6,6 đươc điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

**D.** Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

**Câu 29:** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh ?

**A.** CH3COOH **B.** C6H12O6 **C.** CH3NH2 **D.** H2NCH2COOH

**Câu 30:** Dung dịch nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím ?

**A.** HOOC[CH2]4COOH **B.** H2NCH2COOH

**C.** H2N[CH2]4CH(NH2)COOH **D.** HOOCCH2CH(NH2)COOH

**Câu 31:** Đốt cháy hoàn toàn amin đơn chức X bằng O2, thu được 0,05 mol N2, 0,3 mol CO2 và 6,3 gam H2O. Công thức phân tử của X là:

**A.** C3H7N **B.** C2H7N **C.** C4H9N **D.** C3H9N

**Câu 32:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/cho-cac-phat-bieu-sau-a-len-to-tam-to-nilon-kem-ben-voi-nhiet-nhung-khong-bi-thuy-phan-boi-moi-truong-kiem-va-axit-b-xenlulozo)Cho các phát biểu sau:

(a) Len, tơ tằm, tơ nilon kém bền với nhiệt nhưng không bị thủy phân bởi môi trường kiềm và axit

(b) Xenlulozo trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói

(c) Glucozo là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực

(d) Cao su lưu hóa tính tính đàn hồi, lâu mòn và khó tan hơn cao su thông thường

(e) Mỡ lợn hoặc dầu dừa có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng

Số phát biểu đúng là:

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 33:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/dot-chay-hoan-toan-1-mol-chat-beo-thu-duoc-luong-co2-va-h2o-hon-kem-nhau-6-mol-mat-khac-a-mol-chat-beo-tren-tac-dung-toi-da-voi-600-ml)Đốt cháy hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được lượng CO2 và H2O hơn kém nhau 6 mol. Mặt khác, a mol chất béo trên tác dụng tối đa với 600 ml dung dịch Br2 1M. Giá trị của a là:

**A.** 0,18 **B.** 0,15 **C.** 0,20 **D.** 0,30

**Câu 34:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/tien-hanh-len-men-m-gam-tinh-bot-hieu-suat-toan-bo-qua-trinh-dat-81-roi-hap-thu-toan-bo-luong-co2-sinh-ra-vao-nuoc-voi-trong-du-thu-duoc)Tiến hành lên men m gam tinh bột (hiệu suất toàn bộ quá trình đạt 81%) rồi hấp thu toàn bộ lượng CO2 sinh ra vào nước vôi trong dư, thu được 70 gam kết tủa. giá trị của m là:

**A.** 120 **B.** 90 **C.** 150 **D.** 70

**Câu 35:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/cho-cac-phat-bieu-sau-a-dung-dich-long-trang-trung-bi-dong-tu-khi-dun-nong-b-trong-phan-tu-lysin-co-mot-nguyen-tu-nito-c-dung-dich)Cho các phát biểu sau:

(a) Dung dịch lòng trắng trứng bị đông tụ khi đun nóng

(b) Trong phân tử lysin có một nguyên tử nitơ

(c) Dung dịch alanin làm đổi màu quỳ tím

(d) Triolein có phản ứng cộng H2 (xúc tác Ni, to)

(e) Đipeptit Gly-Ala có phản ứng màu biure

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 36:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/este-x-mach-ho-co-cong-thuc-phan-tu-la-c5h8o2-dun-nong-10-gam-x-trong-100-ml-dung-dich-naoh-0-5m-va-koh-0-3m-sau-phan-ung-hoan-toan-co-can)Este X mạch hở có công thức phân tử là C5H8O2. Đun nóng 10 gam X trong 100 ml dung dịch NaOH 0,5M và KOH 0,3M, sau phản ứng hoàn toàn cô cạn dung dịch, thu được 8 gam chất rắn khan. công thức cấu tạo của X là:

**A.** CH3-CH2-COO-CH=CH2 **B.** CH2=C(CH3)-COO-CH3

**C.** CH3-COO-CH2-CH=CH2 **D.** CH2=CH-COO-CH2-CH3

**Câu 37:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/amino-axit-x-co-cong-thuc-h2n-2c3h5cooh-cho-0-02-mol-x-tac-dung-voi-200-ml-dung-dich-hon-hop-h2so4-0-1m-va-hcl-0-3m-thu-duoc-dung-dich-y)Amino axit X có công thức (H2N)2C3H5COOH. Cho 0,02 mol X tác dụng với 200 ml dung dịch hỗn hợp H2SO4 0,1M và HCl 0,3M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,1M và KOH 0,2M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Gía trị của m là:

**A.** 8,90 **B.** 6,38 **C.** 10,45 **D.** 10,43

**Câu 38:** Thực hiện một số thí nghiệm với 4 chất hữu cơ, thu được kết quả như sau:



Chất chất X, Y, Z , T lần lượt là:

**A.** Fructozo, Ala-Gly-Val, tinh bột, anilin

**B.** Glucozo, Gly-Ala-Val, xenlulozo, anilin

**C.** Fructozo, Ala-Gly-Val, saccarozo, alanin

**D.** Glucozo, Gly-Ala-Val, saccarozo, alanin

**Câu 39:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/hon-hop-e-gom-ba-este-no-mach-ho-x-y-va-z-mx-my-mz-trong-do-co-hai-este-don-chuc-va-mot-este-hai-chuc-dot-chay-hoan-toan-10-86-gam)Hỗn hợp E gồm ba este no, mạch hở X, Y và Z (MX < MY < MZ, trong đó có hai este đơn chức và một este hai chức). Đốt cháy hoàn toàn 10,86 gam E trong O2, thu được H2O và 0,44 mol CO2. Mặt khác, cho 10,86 gam E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp T gồm ba ancol và dung dịch chứa 11,88 gam hỗn hợp hai muối của hai axit đồng đẳng kế tiếp. Toàn bộ T cho vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thấy khối lượng bình tăng 4,83 gam. Phần trăm khối lượng của Y trong E là:

**A.** 11,05% **B.** 16,20% **C.** 23,04% **D.** 24,30%

**Câu 40:** [**(Đáp án)**](https://www.giaidaphoahoc.com/blank/dien-dan-hoa-hoc/thuy-phan-hoan-toan-m-gam-tripeptit-gly-ala-ala-bang-dung-dich-naoh-vua-du-thu-duoc-dung-dich-x-co-can-toan-bo-dung-dich-x-thu-duoc-3-19)Thủy phân hoàn toàn m gam tripeptit Gly-Ala-Ala bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn toàn bộ dung dịch X thu được 3,19 gam muối khan. Gía trị của m là:

**A.** 2,83 **B.** 2,17 **C.** 1,83 **D.** 1,64

**ĐÁP ÁN**

