kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 & GIỮA KỲ 2 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 23/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.CG2.008

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong dây chuyền Solvay, NH_3 có vai trò

A. khi nung vừa cho khí CO_2 làm nguyên liệu, vừa cho CaO để thu hồi ammonia

B. đẩy ammonia ra khỏi muối NH_4Cl ở bước cuối

C. cung cấp ion sodium cho sản phẩm soda

D. tạo môi trường base để giữ khí CO_2 lại dưới dạng ion hydrogencarbonate, sau đó được thu hồi và dùng lại

Câu 2. Polymer poly(propylene) được dùng để

A. Làm túi nylon và màng bọc thực phẩm

B. Làm ống nước, vỏ dây điện và da giả

C. Làm hộp đựng thức ăn và thùng nhựa

D. Làm hộp xốp và vỏ đồ điện

Câu 3. Thao tác nào sau đây là đúng trong bài thực hành?

A. Cho thật dư NH_3 vào dung dịch $AgNO_3$ cho chắc

B. Pha sẵn dung dịch bạc - ammonia từ buổi trước để hôm sau dùng

C. Rót hỗn hợp sau phản ứng ester hoá vào cốc nước lạnh để quan sát lớp ester

D. Lắc mạnh ống nghiệm trong lúc tráng bạc cho phản ứng nhanh hơn

Câu 4. Tính dẻo của chất dẻo nghĩa là

A. tan ra khi bị nung nóng

B. bị biến dạng khi chịu nhiệt, áp lực và giữ nguyên biến dạng khi thôi tác dụng

C. trở lại hình dạng cũ ngay khi thôi tác dụng lực

D. dẫn điện tốt khi bị nén

Câu 5. Khí nitrogen dùng cho quá trình Haber được lấy từ

A. quặng nitrate trong lòng đất, sau khi nung phân huỷ

B. nước biển, sau khi cô cạn rồi điện phân phần muối còn lại

C. khí thiên nhiên, sau khi tách bỏ methane và các hydrocarbon

D. không khí, sau khi hoá lỏng rồi chưng cất phân đoạn

Câu 6. Cho 2-methylpropene ($CH_2 = C(CH_3) - CH_3$) tác dụng với H_2O. Sản phẩm chính là

A. $CH_3 - CHBr - CH_3$ (2-bromopropane)

B. $CH_3 - CHCl - CH_3$ (2-chloropropane)

C. $HOCH_2 - CH(CH_3) - CH_3$ (2-methylpropan-1-ol)

D. $(CH_3)_3C - OH$ (2-methylpropan-2-ol)

Câu 7. Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hoá?

A. Dẫn hơi nước nóng qua ống thép trong nồi hơi

B. Nhúng một thanh sắt nguyên chất vào dung dịch h_2so_4 loãng

C. Đốt cháy dây sắt trong khí chlorine

D. Quấn dây đồng quanh một đinh sắt rồi để trong không khí ẩm

Câu 8. Số amino acid đồng phân của nhau ứng với công thức phân tử $C_3H_7NO_2$ là

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

Câu 9. Khi dùng công thức Faraday, thời gian phải được đổi ra

A. giây **B.** phút **C.** giờ **D.** ngày

Câu 10. Vì sao tái chế nhôm tiết kiệm năng lượng nhiều hơn hẳn các kim loại khác?

A. vì nhôm nhẹ nên dễ nấu chảy hơn hẳn các kim loại nặng như sắt, chì

B. vì quặng nhôm rất hiếm nên khai thác quặng tốn nhiều năng lượng

C. vì sản xuất nhôm từ quặng phải điện phân nóng chảy, rất tốn điện

D. vì nhôm nóng chảy ở nhiệt độ rất thấp nên nấu lại gần như không tốn điện

Câu 11. Phân tử triarachidin có bao nhiêu liên kết đôi $C = C$ ở ba gốc hydrocarbon? Biết arachidic acid có 0 liên kết đôi.

A. 2 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 3

Câu 12. Nguồn điện pin nickel – metal hydride thuộc loại nào?

A. máy phát điện cơ học **B.** pin thứ cấp **C.** pin nhiên liệu **D.** pin sơ cấp

Câu 13. Trong thùng điện phân Downs, người ta thêm $CaCl_2$ vào NaCl nhằm

A. hạ nhiệt độ nóng chảy của hỗn hợp để tiết kiệm năng lượng

B. giữ cho sodium khỏi tan vào nước

C. tăng nhiệt độ nóng chảy cho sodium bền hơn

D. tạo thêm khí Cl_2 ở cathode

Câu 14. Vấn đề nước thải chứa nhiều muối halide bắt nguồn từ

A. Nước thải công nghiệp không qua xử lí **B.** Khí Cl_2 thoát ra khi làm thí nghiệm

C. Các hợp chất CFC dùng làm chất làm lạnh **D.** Các thuốc trừ sâu như DDT

Câu 15. Điện phân là quá trình

A. biến hoá năng thành điện năng nhờ phản ứng oxi hoá – khử tự xảy ra

B. hoà tan hợp chất vào nước để tạo ra dung dịch dẫn điện

C. dùng nhiệt để phân huỷ hợp chất thành các đơn chất

D. dùng dòng điện một chiều để gây ra phản ứng oxi hoá – khử không tự xảy ra

Câu 16. Glucose dư sau khi đã đủ nhu cầu được cơ thể dự trữ trước hết dưới dạng

A. glycogen ở gan và ở cơ **B.** saccharose trong máu **C.** tinh bột ở gan **D.** cellulose ở ruột

Câu 17. Nhúng thanh sắt vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$ đến khi có $1,1$ mol sắt phản ứng, rồi lấy thanh ra sấy khô. Khối lượng thanh kim loại tăng thêm

A. $70,4$ gam **B.** $8,8$ gam **C.** $61,6$ gam **D.** 132 gam

Câu 18. Một pin Galvani có kí hiệu $(-)$ Cu $|$ Cu^{2+} $||$ Ag^{+} $|$ Ag $(+)$. Điện cực nào là anode và xảy ra quá trình gì ở đó?

A. Ag là anode, xảy ra sự oxi hoá
B. Ag là anode, xảy ra sự khử
C. Cu là anode, xảy ra sự oxi hoá
D. Cu là anode, xảy ra sự khử

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Đun nóng 4 mol C_2H_5Cl với dung dịch NaOH trong nước (hiệu suất 75%), và đun nóng $(CH_3)_2CH-CHBr-CH_3$ với dung dịch KOH trong ethanol.

a) Đun dẫn xuất halogen với kiềm trong ethanol thì thu được alcohol.

b) Sản phẩm hữu cơ của phản ứng thứ nhất là ethanol.

c) Theo quy tắc Zaitsev, halogen tách cùng hydrogen ở nguyên tử carbon bên cạnh có bậc thấp hơn.

d) Số mol ethanol thu được bằng 4 mol.

Câu 20. Một thành phố thu gom 10 tấn rác nhựa mỗi ngày với tỉ lệ tái chế 15% từ 18 kg nhựa tái chế sản xuất chai nặng 40 g mỗi chiếc. Xét thêm nhựa mã số 6 và chữ Recycle.

a) Nhựa mã số 6 thường dùng làm hộp xốp và cốc dùng một lần.

b) Con số trong tam giác mũi tên ở đáy sản phẩm nhựa cho biết loại nhựa làm ra sản phẩm ấy.

c) Mỗi ngày thành phố tái chế được $1,5$ tấn nhựa.

d) Loại nhựa thường được khuyến nghị để đựng thực phẩm nóng mang mã số 6.

Câu 21. Ăn 500 g trứng gà chứa 13% protein; đồng thời xét tình huống khử trùng dụng cụ y tế bằng đèn cực tím và phản ứng biuret.

a) Cho protein tác dụng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm thì xuất hiện màu tím.

b) Thuỷ phân hoàn toàn protein thu được glucose và fructose.

c) Khối lượng protein ăn vào bằng 65 g.

d) Phần protein ấy cung cấp 260 kcal.

Câu 22. Một gói bột giặt nặng 100 g chứa 30% khối lượng sodium lauryl sulfate ($M = 288$).

a) Chất giặt rửa tổng hợp vẫn giặt sạch trong nước cứng.

b) Nguyên liệu chính để sản xuất chất giặt rửa tổng hợp là sản phẩm chế biến dầu mỏ.

c) Phụ gia phosphate trong bột giặt gây mưa acid.

d) Chất giặt rửa tự nhiên như nước bồ hòn có ưu điểm là dịu với da hơn và dễ phân huỷ sinh học hơn chất giặt rửa tổng hợp.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Ba kim loại A, B, C đều tạo ion M^{2+}, nhưng **thứ tự của chúng trong dãy điện hoá đã bị mất**. Phòng thí nghiệm còn giữ một ma trận thử: nhúng lá kim loại vào dung dịch muối của kim loại kia và ghi lại có lớp kim loại mới bám hay không.

Nhúng vào →	**dung dịch A^{2+}**	**dung dịch B^{2+}**	**dung dịch C^{2+}**
lá A	–	có lớp kim loại mới	có lớp kim loại mới
lá B	không đổi	–	có lớp kim loại mới
lá C	không đổi	không đổi	–

Quy tắc dùng cho bài: phản ứng $M + N^{2+} \to M^{2+} + N$ tự xảy ra khi M hoạt động mạnh hơn N mỗi phản ứng đổi **một** mol kim loại tan lấy **một** mol kim loại bám (cả hai ion đều $+2$).

Kim loại	A	B	C
Khối lượng mol (g/mol)	59	65	119

Dòng nước mô hình. $3,7$ L nước chứa $0,75$ mmol/L ion B^{2+} và $1,39$ mmol/L ion C^{2+}, cho chảy lần lượt qua **cartridge A** rồi **cartridge B** (mỗi cartridge nhồi kim loại tương ứng). **Sau cartridge A.** Lấy 10 mL dòng ra, định mức thành 250 mL rồi đo ion A^{2+}: được $3,00$ mg/L, trong đó nền của phép đo là $0,80$ mg/L và hiệu suất thu hồi của phép đo là $0,951$. Cân cartridge trước và sau: khối lượng **thay đổi** $0,1439$ g (đã trừ mẫu trắng của phép cân). **Sau cartridge B.** Cũng lấy 10 mL, định mức 250 mL rồi đo ion B^{2+}: được $2,57$ mg/L, nền $0,60$ mg/L, hiệu suất thu hồi $0,955$. Dòng sau hai cartridge được định mức thành $5,5$ L. Bỏ qua mọi kết tủa, tạo phức và mọi phản ứng khác ngoài các phản ứng thế đã nêu. Hỏi: tổng nồng độ khối lượng hai kim loại còn tan sau định mức bằng bao nhiêu mg/L? (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 24. Nguyên tử magnesium (Mg) có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

Câu 25. Acid béo DHA có 22 nguyên tử carbon và 6 liên kết đôi. Phân tử acid ấy có bao nhiêu nguyên tử hydrogen?

Câu 26. Mạ nickel dày $0,02$ cm lên cả hai mặt một tấm thép, mỗi mặt rộng 100 cm^2 khối lượng riêng của nickel là $8,9$ g/cm^3. Tính khối lượng nickel cần dùng.

Câu 27. Điện di hỗn hợp serine (pI $= 5,68$), valine (pI $= 5,96$) và histidine (pI $= 7,59$) ở pH $= 11$. Có bao nhiêu chất di chuyển về cực âm?

Câu 28. Thuỷ phân hoàn toàn $73,5$ g peptide Gly–Ala–Val ($M = 245$). Tính khối lượng nước đã tham gia phản ứng, theo gam.