kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - THPT

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

Phát hành ngày 27/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.TN.017

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong phản ứng $NH_3 + BF_3 \rightarrow H_3N \rightarrow BF_3$, tiểu phân nào **nhận** cặp electron?

A. BF_3 **B.** NH_3 **C.** Cu^{2+} **D.** H^+

Câu 2. Nguyên tắc làm mềm nước cứng là

A. đun nóng nước tới nhiệt độ thật cao
B. làm tăng nồng độ ion Na^+
C. làm giảm nồng độ ion Ca^{2+} và Mg^{2+} trong nước
D. làm giảm nồng độ ion Cl^- và SO_4^{2-}

Câu 3. Ester hoá glycine bằng methanol, sản phẩm hữu cơ thu được là

A. methyl alaninate **B.** ethyl alaninate **C.** ethyl glycinate **D.** methyl glycinate

Câu 4. Cho dung dịch NaOH tác dụng với Zn. Sản phẩm thu được là

A. Na_2CO_3 và H_2O **B.** Na_2ZnO_2 và khí H_2 **C.** NaCl và H_2O **D.** Na_2SO_4 và H_2O

Câu 5. Không nên giặt quần áo bằng tơ nylon với xà phòng có tính kiềm mạnh vì

A. xà phòng làm tơ nylon đổi màu
B. tơ nylon dẫn điện khi gặp kiềm
C. liên kết $-CO-NH-$ trong tơ dễ bị thuỷ phân
D. tơ nylon tan hoàn toàn trong nước xà phòng

Câu 6. Trong ăn mòn điện hoá, kim loại bị ăn mòn là kim loại

A. có tính khử yếu hơn, đóng vai trò cực âm
B. nằm ở phía ngoài, tiếp xúc với không khí
C. có tính khử mạnh hơn, đóng vai trò cực âm
D. có khối lượng mol lớn hơn

Câu 7. Chất béo trilinolenin $((C_{17}H_{29}COO)_3C_3H_5)$ ở nhiệt độ thường ở thể nào và vì sao?

A. Thể lỏng vì chất béo tan tốt trong nước
B. Thể khí vì phân tử nhẹ
C. Thể lỏng vì gốc acid béo là gốc không no
D. Thể rắn vì gốc acid béo là gốc no

Câu 8. Đường mía dùng hằng ngày trong bếp có thành phần chính là

A. lactose **B.** saccharose **C.** maltose **D.** glucose

Câu 9. Thuỷ phân hoàn toàn một peptide thu được

A. glycerol và các acid béo
B. các peptide ngắn hơn
C. glucose và fructose
D. các α-amino acid

Câu 10. Chất độn được thêm vào chất dẻo nhằm

A. làm vật liệu trong suốt hơn
B. tạo mùi thơm cho sản phẩm
C. làm vật liệu dẫn điện
D. tăng khối lượng và hạ giá thành sản phẩm

Câu 11. Vì sao khi nhỏ nước bromine vào ethylamine lại không có hiện tượng gì?

A. Vòng benzene không có nhóm đẩy electron nên kém hoạt động

B. Phân tử không có vòng benzene để bromine thế vào

C. Nhóm $-$ OH đẩy electron làm vòng benzene giàu electron

D. Nhóm $-NH_2$ đẩy electron làm vòng benzene giàu electron

Câu 12. Nước cứng là nước chứa nhiều ion

A. Ca^{2+} và Mg^{2+} **B.** H^+ và OH^- **C.** Na^+ và K^+ **D.** Cl^- và SO_4^{2-}

Câu 13. Nung muối carbonate của kim loại kiềm thổ thu được

A. kim loại và khí CO_2

B. hydroxide kim loại và khí CO_2

C. oxide kim loại và khí CO_2

D. oxide kim loại và khí O_2

Câu 14. Nhỏ từ từ dung dịch ammonia tới dư vào dung dịch $FeSO_4$ (iron(II) sulfate). Hiện tượng quan sát được là

A. Xuất hiện kết tủa màu trắng keo, kết tủa không tan trong ammonia dư

B. Xuất hiện kết tủa màu trắng, kết tủa không tan trong ammonia dư

C. Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ, kết tủa không tan trong ammonia dư

D. Xuất hiện kết tủa màu trắng xanh, kết tủa không tan trong ammonia dư

Câu 15. Nhiệt độ nóng chảy của sodium (Na) là

A. $98\,^\circ C$ **B.** $39\,^\circ C$ **C.** $64\,^\circ C$ **D.** $180\,^\circ C$

Câu 16. Trong phương pháp Solvay, phản ứng nào ứng với bước sục ammonia và carbon dioxide vào nước?

A. $NH_3 + CO_2 + H_2O \rightarrow NH_4HCO_3$

B. $CaCO_3 \xrightarrow{t^\circ} CaO + CO_2 \uparrow$

C. $NH_4HCO_3 + NaCl \rightarrow NaHCO_3 \downarrow + NH_4Cl$

D. $2NaHCO_3 \xrightarrow{t^\circ} Na_2CO_3 + CO_2 \uparrow + H_2O$

Câu 17. Trong bình điện phân, cathode mang dấu

A. không mang dấu **B.** âm **C.** lúc âm lúc dương **D.** dương

Câu 18. Phản ứng thuỷ phân ester trong dung dịch kiềm còn được gọi là

A. phản ứng tráng bạc

B. phản ứng xà phòng hoá

C. phản ứng trùng ngưng

D. phản ứng ester hoá

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Nhỏ vài giọt methyl đỏ vào dung dịch HCl $0,01$ M có pH ≈ 2.

a) Chất chỉ thị acid - base là chất đổi màu theo pH của dung dịch.

b) Dung dịch có môi trường base.

c) Thấy phenolphthalein không màu thì chưa kết luận được dung dịch trung tính.

d) Quỳ tím hoá xanh khi nhúng vào dung dịch có pH lớn hơn 8.

Câu 20. Xét phức chất $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ trong hợp chất $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ và phức chất $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$.

a) Khi cầu nội mang điện tích âm, tên nguyên tử trung tâm phải thêm đuôi *-ate*.

b) Hợp chất $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ có 2 ion SO_4^{2-} ở cầu ngoại.

c) Phức chất $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ có tên là tetraamminecopper(II).

d) Số oxi hoá của nguyên tử trung tâm trong $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ bằng $+2$.

Câu 21. Cho hai amine $C_2H_5NH_2$ và $CH_3CH_2CH_2CH_2NH_2$, cùng công thức chung của amine no đơn chức mạch hở là $C_nH_{2n+3}N$.

a) Amine $C_2H_5NH_2$ thuộc bậc 1.

b) Amine được tạo ra khi thay nguyên tử hydrogen trong NH_3 bằng gốc hydrocarbon.

c) Phân tử khối của $C_2H_5NH_2$ bằng 59.

d) Ứng với công thức phân tử C_3H_9N có 4 amine đồng phân của nhau.

Câu 22. Theo Brønsted–Lowry, xét định nghĩa acid/base và cân bằng $HPO_4^{2-} + H_2O \rightleftharpoons H_2PO_4^- + OH^-$ theo chiều trái sang phải.

a) Acid là chất cho proton H^+.

b) Base là chất cho proton H^+.

c) Trong cân bằng đã cho, HPO_4^{2-} là acid.

d) Chất cho proton trong một phản ứng nhất thiết phải là phân tử không mang điện.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Theo mô hình năng lượng liên kết trung bình pha khí cho phản ứng $CH_4(g) + 2O_2(g) \to CO_2(g) + 2H_2O(g)$, đo được $\Delta H = -754\,\text{kJ}$ cho đúng phương trình. Biết $E(\text{O}=\text{O}) = 502$, $E(\text{C}=\text{O}$ trong $CO_2) = 807$ và $E(\text{O}-\text{H}) = 468$, đơn vị kJ/mol liên kết. Tính năng lượng C–H theo mô hình, đơn vị kJ/mol.

Câu 24. Một ester no, đơn chức, mạch hở có 4 nguyên tử carbon. Phân tử ester ấy có bao nhiêu nguyên tử hydrogen?

Câu 25. Theo phương trình $Cu^{2+} + 4NH_3 \to [Cu(NH_3)_4]^{2+}$, mỗi ion kim loại cần bao nhiêu phối tử NH_3?

Câu 26. Một mẫu hợp kim duralumin nặng 7 kg, chứa 94% nhôm. Tính khối lượng nhôm trong mẫu, theo kilôgam.

Câu 27. Để thu được 20 lít rượu 45°, người ta lên men a kg ngô (chứa 80% tinh bột về khối lượng) với hiệu suất cả quá trình là 80%. Khối lượng riêng của ethanol là $0,8$ g/mL. Tính thể tích ethanol nguyên chất có trong lượng rượu ấy (lít).

Câu 28. Oxi hoá hoàn toàn $0,7$ mol glucose trong tế bào. Tính số mol O_2 đã dùng.