kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 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 06/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.TN.056

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Thành phần chính của sợi bông là

A. cellulose **B.** tinh bột **C.** fibroin **D.** keratin

Câu 2. Một chi tiết máy có thể tích 8 dm^3. Làm bằng thép ($D = 7,8$ kg/dm^3) thay vì bằng composite ($D = 1,6$ kg/dm^3) thì nặng thêm bao nhiêu kilôgam?

A. $62,4$ kg **B.** $75,2$ kg **C.** $12,8$ kg **D.** $49,6$ kg

Câu 3. Enzyme amylase hoạt động tốt nhất ở giá trị pH nào?

A. $6,8$ **B.** 8 **C.** $8,5$ **D.** 2

Câu 4. Một thành phố thu gom 40 tấn rác nhựa mỗi ngày, tỉ lệ tái chế đạt 25%. Khối lượng nhựa tái chế được mỗi ngày là

A. 30 tấn **B.** 10 tấn **C.** 25 tấn **D.** 1000 tấn

Câu 5. Hợp kim lỏng Na–K được dùng làm

A. chất tải nhiệt trong lò phản ứng hạt nhân **B.** chất chống ăn mòn phủ lên thép

C. chất xúc tác cho phản ứng cracking **D.** vật liệu chế tạo vỏ máy bay

Câu 6. Một mẫu phân bón phòng thí nghiệm **chỉ gồm** NH_4Cl và $(NH_4)_2SO_4$ mẫu đã sấy khô, cân, rồi hoà tan và định mức. Hai aliquot được phân tích theo **hai kênh khác nhau**. **Aliquot A:** thêm base mạnh dư, $NH_4^+ + OH^- \to NH_3 + H_2O$ toàn bộ NH_3 bay sang bẫy và cho một tín hiệu. Sau khi trừ nền, tín hiệu đổi ra mol NH_3 **bắt được** theo hệ số k_A lượng NH_3 **sinh ra thật** bằng lượng bắt được chia hiệu suất của bẫy. **Aliquot B:** acid hoá rồi thêm Ba^{2+} dư, $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \to BaSO_4\downarrow$ kết tủa lọc, sấy, cân. Trừ mẫu trắng rồi chia hiệu suất của **kênh này** mới ra mol $BaSO_4$ thật.

Đại lượng	Giá trị
Khối lượng mẫu khô đã cân	$6,967 \pm 0,004$ g
Thể tích định mức	$250,0$ mL
Aliquot A (đuổi NH_3 bằng base dư)	$10,0$ mL
Số đọc tín hiệu bẫy NH_3	$26,97$ đơn vị
Nền tín hiệu bẫy (mẫu trắng)	$2,53$ đơn vị
Hệ số bẫy k_A	$0,000163$ mol NH_3 trên một đơn vị
Aliquot B (kết tủa bằng Ba^{2+} dư)	$20,0$ mL
Khối lượng $BaSO_4$ cân được	$0,726$ g
Mẫu trắng của phép cân $BaSO_4$	$0,039$ g
Hiệu suất thu hồi của kênh $BaSO_4$	94%

Nhãn hiệu suất của bẫy NH_3 đã rơi mất. Phòng thí nghiệm chỉ còn **hai** thẻ hiệu chuẩn có thể là của bẫy ấy: 89% và 94%. Cho $M_{NH_4Cl} = 53,5$, $M_{(NH_4)_2SO_4} = 132$, $M_{BaSO_4} = 233$ và $M_N = 14$ g/mol. Base và Ba^{2+} đều dư, phản ứng hoàn toàn, NH_3 không đến từ nguồn nào khác và chỉ sulfate tạo kết tủa. Hỏi: thẻ hiệu suất nào là thẻ của bẫy NH_3, và phần trăm khối lượng nitrogen của mẫu bằng bao nhiêu?

A. Thẻ 89% phần trăm nitrogen $22,5\%$
B. Thẻ 94% phần trăm nitrogen $13,4\%$
C. Thẻ 94% phần trăm nitrogen $21,3\%$
D. Thẻ 89% phần trăm nitrogen $14,6\%$

Câu 7. Chuỗi có trên năm mươi gốc amino acid được gọi là

A. amino acid **B.** đipeptide **C.** tripeptide **D.** protein

Câu 8. Nguyên tử sodium (Na) có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

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

Câu 9. Thuỷ phân $C_2H_5COOCH_3$ trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng thì thu được

A. formic acid và ethanol
B. formic acid và methanol
C. propanoic acid và methanol
D. C_2H_5COONa và methanol

Câu 10. Trong vỏ Trái Đất, kim loại phổ biến nhất là

A. calcium **B.** đồng **C.** nhôm **D.** sắt

Câu 11. Điện phân dung dịch chứa 117 gam NaCl (có màng ngăn) đến khi muối phản ứng hết, thu được $0,5$ lít dung dịch. Nồng độ mol của NaOH trong dung dịch là

A. 2 M **B.** 8 M **C.** 4 M **D.** $0,25$ M

Câu 12. Giá trị pH đẳng điện của phenylalanine bằng bao nhiêu?

A. $3,22$ **B.** $5,48$ **C.** $5,68$ **D.** $2,77$

Câu 13. Trong dây chuyền Solvay, NaCl có vai trò

A. đẩy ammonia ra khỏi muối NH_4Cl ở bước cuối

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

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

D. cung cấp ion sodium cho sản phẩm soda

Câu 14. Kim loại nào sau đây được điều chế bằng điện phân dung dịch?

A. Na **B.** Mg **C.** Al **D.** Cu

Câu 15. Trong quá trình Haber tổng hợp ammonia, người ta vận dụng nguyên lí Le Chatelier bằng cách nào?

A. tăng thể tích bình để phản ứng có nhiều chỗ xảy ra hơn

B. điều chỉnh áp suất và nhiệt độ, đồng thời rút sản phẩm ra để đẩy cân bằng về phía sản phẩm

C. giữ nguyên mọi điều kiện và chờ phản ứng xảy ra hoàn toàn

D. chỉ dùng chất xúc tác để đẩy cân bằng về phía sản phẩm

Câu 16. Ưu điểm nổi bật của cao su buna-N là

A. Rẻ nhưng độ bền kém hơn cao su thiên nhiên **B.** Bền về cơ học nên dùng làm lốp xe

C. Có tính đàn hồi rất tốt, dùng làm nhiều đồ dùng **D.** Bền với dầu mỡ nên dùng làm ống dẫn xăng dầu

Câu 17. Gói bột giặt nặng 300 g chứa 25% khối lượng sodium dodecylbenzenesulfonate ($M = 348$). Số mol chất ấy trong gói, làm tròn đến hàng phần trăm, là

A. $0,86$ mol **B.** 75 mol **C.** $0,22$ mol **D.** $0,26$ mol

Câu 18. Một mẫu thực phẩm nặng $12,04$ g chứa **đúng ba** loại đường: glucose, fructose và saccharose. Phòng phân tích chia mẫu thành các phần bằng nhau rồi làm ba phép thử:

Phép thử	Aliquot	Số đọc	Hiệu suất của phép thử
Nước bromine trung tính	1/10 mẫu	$0,00373$ mol Br_2 đã phản ứng	$0,980$
Tollens, trước thuỷ phân	1/10 mẫu	$1,218$ g Ag	$0,979$
Tollens, sau thuỷ phân hoàn toàn	1/10 mẫu	$1,351$ g Ag	$0,928$

Quy ước phản ứng trong đúng điều kiện của đề. Nước bromine trung tính chỉ oxi hoá **glucose** (một mol glucose ứng một mol Br_2); fructose và saccharose không phản ứng. Thuốc thử Tollens cho **hai** mol Ag từ mỗi mol glucose **hoặc** fructose; saccharose không tráng bạc. Thuỷ phân hoàn toàn biến mỗi mol saccharose thành một mol glucose và một mol fructose. **Hiệu suất của phép thử** là tỉ số giữa lượng đo được và lượng đáng lẽ thu được; chia cho nó để về lượng thật. Lấy M: glucose và fructose 180, saccharose 342, Ag 108 g/mol. Hỏi: saccharose chiếm bao nhiêu phần trăm khối lượng mẫu?

A. $7,8\%$ **B.** $24,4\%$ **C.** $13,9\%$ **D.** $9,4\%$

Câu 19. Hợp kim thép carbon được dùng để làm khung nhà, cầu và chi tiết máy nhờ đặc điểm nào?

A. Dẻo và bền kéo **B.** Chống ăn mòn rất tốt **C.** Rất cứng và giòn **D.** Dễ đúc, chịu nén tốt

Câu 20. Trong phản ứng $2\ Fe + 6H_2SO_4\ (đặc) \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3SO_2 \uparrow + 6H_2O$, chất bị khử là

A. Kim loại Fe **B.** Sulfur số oxi hoá $+6$ **C.** Ion H^+ **D.** Ion SO_4^{2-} đi vào muối

Câu 21. Khoáng vật apatite có thành phần chính là

A. $Ca_5(PO_4)_3F$ **B.** $CaCO_3 \cdot MgCO_3$ **C.** $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ **D.** $CaCO_3$

Câu 22. Trong lò cao luyện gang, chất khử trực tiếp các oxide sắt là

A. khí CO_2 **B.** khí CO **C.** hơi nước **D.** khí O_2

Câu 23. Một pin điện hoá chạy với cường độ dòng điện 5 A trong 3860 giây. Điện lượng đã chuyển qua mạch là

A. 772 C **B.** 3860 C **C.** 19300 C **D.** 5 C

Câu 24. Trong phức chất dạng thẳng, các phối tử được sắp xếp thế nào?

A. Bốn phối tử nằm ở bốn đỉnh của một tứ diện đều

B. Hai phối tử nằm về hai phía đối diện của nguyên tử trung tâm

C. Sáu phối tử nằm ở sáu đỉnh của một bát diện đều

D. Bốn phối tử và nguyên tử trung tâm cùng nằm trên một mặt phẳng

Câu 25. Pin $(-)$ Mg $|$ Mg^{2+} $||$ Cu^{2+} $|$ Cu $(+)$ hoạt động và trao đổi $0,8$ mol electron. Khối lượng điện cực Mg ($M = 24$) giảm đi

A. $19,2$ g **B.** $25,6$ g **C.** $0,8$ g **D.** $9,6$ g