kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

KHẢO SÁT CUỐI NĂM - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11

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

Phát hành ngày 24/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H11.KSCN.003

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khi phản ứng $CH_3COOH + C_2H_5OH \rightleftharpoons CH_3COOC_2H_5 + H_2O$ đạt trạng thái cân bằng thì

A. chất đầu đã chuyển hết thành sản phẩm

B. phản ứng dừng hẳn lại

C. nồng độ chất đầu bằng nồng độ sản phẩm

D. tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch

Câu 2. Phương pháp lên men giấm điều chế acetic acid đi từ nguyên liệu

A. methanol (CH_3OH)

B. đá vôi $CaCO_3$

C. ethanol (C_2H_5OH)

D. acetaldehyde (CH_3CHO)

Câu 3. Cho propylene ($CH_2 = CH - CH_3$) tác dụng với H_2O. Sản phẩm chính là

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

B. $CH_3 - CH(OH) - CH_3$ (propan-2-ol)

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

D. $CH_3 - CH_2 - CH_2OH$ (propan-1-ol)

Câu 4. Chất nào sau đây là hydrocarbon?

A. CH_3COCH_3

B. C_4H_{10}

C. CH_3OH

D. C_2H_5OH

Câu 5. Trong công nghiệp, toluene (C_7H_8) được dùng để

A. Làm nguyên liệu sản xuất styrene, phenol, aniline và cyclohexane

B. Làm dung môi cho sơn và nguyên liệu sản xuất sợi polyester

C. Trùng hợp thành nhựa PS và đồng trùng hợp thành cao su buna-S

D. Làm dung môi công nghiệp và nguyên liệu sản xuất thuốc nổ TNT

Câu 6. Với cân bằng $\left[Co(H_2O)_6\right]^{2+} + 4Cl^- \rightleftharpoons [CoCl_4]^{2-} + 6H_2O$, khi nhỏ thêm dung dịch HCl đặc thì dung dịch chuyển từ hồng sang xanh lam. Cân bằng đã chuyển dịch theo chiều

A. thuận

B. không chuyển dịch

C. nghịch

D. cả hai chiều với mức như nhau

Câu 7. Nguồn nào sau đây phát thải khí SO_2 vào khí quyển?

A. Nước biển bốc hơi

B. Máy điều hoà không khí chạy điện

C. Động cơ chạy dầu diesel có hàm lượng lưu huỳnh cao

D. Quang hợp của cây xanh

Câu 8. Phản ứng điều chế C_2H_4 trong phòng thí nghiệm có phương trình

A. $2CH_4 \xrightarrow{1500\,^\circ C} C_2H_2 + 3H_2$

B. $C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4\text{ đặc, }170\,^\circ C} C_2H_4 \uparrow + H_2O$

C. $C_4H_{10} \xrightarrow{t^\circ,\, xt} C_2H_6 + C_2H_4$

D. $CaC_2 + 2H_2O \to C_2H_2 \uparrow + Ca(OH)_2$

Câu 9. Điều kiện của phản ứng thế giữa alkane và chlorine là

A. Ở nhiệt độ rất thấp và trong bóng tối

B. Có ánh sáng khuếch tán

C. Có dung dịch acid mạnh làm xúc tác

D. Có mặt nước ở nhiệt độ thường

Câu 10. Công thức tổng quát của dãy đồng đẳng alkane là

A. C_nH_{2n} **B.** C_nH_{2n-2} **C.** C_nH_{2n-6} **D.** C_nH_{2n+2}

Câu 11. Biện pháp nào sau đây thật sự làm giảm lượng NO_x thải ra không khí?

A. Hạ nhiệt độ buồng đốt của động cơ

B. Nâng chiều cao ống khói nhà máy

C. Xả khí thải vào ban đêm thay vì ban ngày

D. Tăng nhiệt độ buồng đốt để nhiên liệu cháy kiệt

Câu 12. Trong phản ứng trùng hợp, phần lặp đi lặp lại trong mạch polymer được gọi là

A. Monomer **B.** Hệ số trùng hợp **C.** Mắt xích **D.** Nhóm chức

Câu 13. Chất acetone (CH_3COCH_3) được dùng để

A. Làm dung môi tẩy rửa và nguyên liệu sản xuất bisphenol A

B. Làm nguyên liệu chính để sản xuất acetic acid

C. Sản xuất nhựa phenol-formaldehyde và nhựa urea-formaldehyde

D. làm chất bảo quản cho bánh phở và bún

Câu 14. Trong dung dịch NH_4Cl, ion nào bị thuỷ phân làm cho dung dịch có môi trường acid?

A. NH_4^+ **B.** H_2O **C.** Cl^- **D.** Na^+

Câu 15. Chưng cất hỗn hợp H_2O (nước, sôi ở 100 °C) và C_7H_8 (toluene, sôi ở 110, 6 °C). Chất thu được trước là

A. Cả hai chất cùng lúc, không tách được

B. Không chất nào bay hơi cả

C. C_7H_8

D. H_2O

Câu 16. Dùng 8 mol S (lưu huỳnh) làm nguyên liệu sản xuất H_2SO_4 theo phương pháp tiếp xúc, hiệu suất cả dây chuyền đạt 75%. Số mol H_2SO_4 thu được là

A. 75 mol **B.** 6 mol **C.** 8 mol **D.** 16 mol

Câu 17. Alkane mạch không nhánh có 11 nguyên tử carbon có tên là

A. undecane **B.** methane **C.** ethane **D.** propane

Câu 18. Ứng dụng nào sau đây của alkane thuộc hướng làm nguyên liệu chứ không phải làm nhiên liệu?

A. Đổ xăng cho động cơ ô tô

B. Đốt khí gas để đun nấu

C. Cracking alkane thành alkene để tổng hợp polymer

D. Dùng dầu diesel chạy máy phát điện

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 19. Cho cân bằng $C(s) + CO_2(g) \rightleftharpoons 2\ CO(g)$. Ở trạng thái cân bằng, $[CO_2] = 0,4$, $[CO] = 0,1$ (nồng độ tính theo mol/L).

a) Biểu thức hằng số cân bằng là $K_C = \dfrac{[CO]^2}{[CO_2]}$.

b) Giá trị $K_C = 40$.

c) Cân bằng ấy lệch về phía sản phẩm.

d) Giá trị K_C thay đổi khi thêm chất xúc tác.

Câu 20. Cho 4 mol Al tan hết trong dung dịch H_2SO_4 loãng theo phương trình $2\ Al + 3H_2SO_4\ (\text{loãng}) \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3H_2 \uparrow$.

a) Sulfur trong H_2SO_4 có số oxi hoá $+4$.

b) Khí thoát ra là H_2.

c) Số mol H_2SO_4 đã phản ứng bằng 6 mol.

d) Nhỏ H_2SO_4 đặc lên đường saccharose thì đường hoá đen và phồng lên.

Câu 21. Xét arene $C_6H_5 - CH_2 - CH_3$, tiền tố ortho- và công thức phân tử C_7H_8.

a) Sáu nguyên tử carbon trong phân tử benzene tạo thành một mạch hở gấp khúc.

b) Ứng với C_7H_8 có 2 đồng phân arene.

c) Sáu liên kết carbon - carbon trong vòng benzene dài bằng nhau.

d) So với alkene, vòng benzene dễ cộng nhưng khó thế.

Câu 22. Xét khí ammonia và phản ứng $4NH_3 + 5O_2 \xrightarrow{\text{Pt, 850 °C}} 4\ NO + 6H_2O$.

a) Khí ammonia nặng hơn không khí.

b) Trong phản ứng trên, ammonia thể hiện tính khử.

c) Khí ammonia tan trong nước rất ít vì phân tử ammonia không phân cực.

d) Nitrogen trong NH_3 có số oxi hoá -3 nên ammonia chỉ có thể nhường electron trong phản ứng oxi hoá - khử.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23. Trên phổ khối lượng của CH_3CHO (acetaldehyde), peak ion phân tử có giá trị m/z bằng bao nhiêu?

Câu 24. Cho dung dịch $BaCl_2$ dư vào dung dịch chứa 5 mol ion SO_4^{2-}. Tính số mol kết tủa thu được.

Câu 25. Hoà tan HCl vào nước được dung dịch nồng độ 1 M. Chất ấy là chất điện li mạnh, phương trình điện li: $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$. Tính nồng độ ion Cl^- trong dung dịch.

Câu 26. Tính phần trăm khối lượng của oxygen trong ethylene glycol ($C_2H_4(OH)_2$), biết $M = 62$.

Câu 27. Cho cân bằng $2NH_3(g) \rightleftharpoons N_2(g) + 3H_2(g)$ có $\Delta_r H = 92$ kJ. Xét các tác động: (1) lấy bớt H_2 (2) tăng nhiệt độ; (3) giảm áp suất chung; (4) nén hệ để tăng áp suất chung; (5) thêm H_2. Có bao nhiêu tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận?

