

**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 31/08/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H11.KSCN.011**TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Cho acetic acid tác dụng với dung dịch NaOH. Hiện tượng quan sát được là

- A. Kim loại tan dần và có khí không màu thoát ra
- B. Chất rắn màu đen tan dần cho dung dịch màu xanh
- C. Phản ứng trung hoà, không có dấu hiệu nhìn thấy được
- D. Có khí không màu thoát ra

Câu 2. Phản ứng $C_2H_6 + \frac{7}{2}O_2 \xrightarrow{t^o} 2CO_2 + 3H_2O$ thuộc loại

- A. phản ứng thế
- B. phản ứng reforming
- C. phản ứng cháy
- D. phản ứng cracking

Câu 3. Cho 5 mol một alcohol X tác dụng hết với Na dư, thu được 2,5 mol khí H_2 . Số nhóm – OH trong phân tử X là

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

Câu 4. Dung dịch HCl nồng độ 0,1 M có nồng độ ion H^+ bằng

- A. 10^{-13} M
- B. 10^{-1} M
- C. 1 M
- D. 10^{-7} M

Câu 5. Lấy 2 mol acetaldehyde làm thí nghiệm tráng bạc, hiệu suất đạt 50%. Khối lượng bạc thu được là

- A. 216 g
- B. 108 g
- C. 432 g
- D. 2 g

Câu 6. So sánh Na_2SO_4 và H_2S trong dung dịch nước, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Na_2SO_4 phân li hoàn toàn, còn H_2S chỉ phân li một phần và tồn tại cân bằng điện li
- B. Cả hai đều phân li hoàn toàn
- C. H_2S phân li hoàn toàn, còn Na_2SO_4 chỉ phân li một phần
- D. Cả hai đều không phân li nên dung dịch không dẫn điện

Câu 7. Nhiệt độ sôi của butan-2-one ($CH_3COC_2H_5$) bằng

- A. $-19^\circ C$
- B. $49^\circ C$
- C. $80^\circ C$
- D. $21^\circ C$

Câu 8. Vì sao đưa đĩa thuỷ tinh tẩm HCl đặc lại gần miệng lọ ammonia thì thấy khói trắng?

- A. Vì NH_3 và HCl gặp nhau tạo tinh thể NH_4Cl rất mịn
- B. Vì HCl bay hơi tạo sương mù
- C. Vì NH_3 cháy trong không khí
- D. Vì hơi nước ngưng tụ thành mây trắng

Câu 9. Quan hệ giữa công thức phân tử và công thức đơn giản nhất là

- A. $CTPT = (CTĐGN)_n$ với n là số nguyên dương B. CTPT và CTĐGN luôn trùng nhau
C. $CTĐGN = (CTPT)_n$ D. $CTPT = CTĐGN + n$

Câu 10. Khử butanal (C_3H_7CHO) bằng $NaBH_4$ thu được

- A. C_3H_7OH (propan-1-ol) B. C_4H_9OH (butan-1-ol)
C. C_2H_5OH (ethanol) D. CH_3OH (methanol)

Câu 11. Chất nào sau đây tạo được liên kết hydrogen giữa các phân tử của nó?

- A. C_2H_6 (ethane) B. CH_3OCH_3 (dimethyl ether)
C. C_2H_5Cl (chloroethane) D. $C_5H_{11}OH$ (pentan-1-ol)

Câu 12. Phản ứng $C_6H_6 + HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ đặc}} C_6H_5NO_2 + H_2O$ (HNO_3 đặc, H_2SO_4 đặc) thuộc loại

- A. phản ứng oxi hoá mạch nhánh B. phản ứng cộng
C. phản ứng thế ở vòng D. phản ứng thế ở mạch nhánh

Câu 13. Oxide nào sau đây là khí màu nâu đỏ, mùi hắc và rất độc?

- A. N_2O (dinitrogen oxide) B. NO_2 (nitrogen dioxide)
C. NO (nitrogen monoxide) D. N_2O_3 (dinitrogen trioxide)

Câu 14. Nhóm chức đặc trưng của hợp chất thuộc loại alcohol là

- A. $-O-$ B. $>C=O$ C. $-CHO$ D. $-OH$

Câu 15. Cho cân bằng $SO_2Cl_2(g) \rightleftharpoons SO_2(g) + Cl_2(g)$ có $\Delta_r H = 67 \text{ kJ}$; về trái có 1 mol khí, về phải có 2 mol khí. Thêm SO_2Cl_2 vào hệ đang cân bằng thì cân bằng chuyển dịch theo chiều

- A. không chuyển dịch vì K_C không đổi B. thuận, tức chiều tiêu thụ chất vừa thêm
C. thuận, và giá trị K_C tăng theo D. nghịch, tức chiều sinh thêm chất vừa thêm

Câu 16. Thuốc thử Tollens dùng để nhận biết aldehyde là

- A. Dung dịch $AgNO_3$ trong nước B. Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3
C. Dung dịch $NaOH$ đặc D. Dung dịch $BaCl_2$

Câu 17. Mưa acid do SO_2 gây ra làm hư hại nhanh nhất loại công trình nào?

- A. Công trình làm bằng nhựa tổng hợp B. Công trình bằng gốm nung
C. Công trình bằng kính cường lực D. Công trình xây bằng đá vôi và tượng đá

Câu 18. Cho dãy chất: C_2H_6 , CH_3CHO , CO , $NaHCO_3$, NH_3 . Số chất hữu cơ trong dãy là

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

Câu 19. Muối sulfate nào sau đây không tan trong nước?

- A. $(NH_4)_2SO_4$ B. $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ C. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ D. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

Câu 20. Đun nóng dẫn xuất halogen với dung dịch kiềm trong ethanol thì xảy ra

- A. Phản ứng thế, thu được alcohol B. Không xảy ra phản ứng nào
C. Phản ứng oxi hoá, thu được aldehyde D. Phản ứng tách hydrogen halide, thu được alkene

Câu 21. Trong hai chất methyl formate (HCOOCH_3 , $M = 60$) và butyric acid ($\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$, $M = 88$), chất có nhiệt độ sôi cao hơn là

- A. methyl formate
- B. Không so sánh được nếu chưa biết khối lượng riêng
- C. Hai chất có nhiệt độ sôi bằng nhau
- D. butyric acid

Câu 22. Kim loại Al không tan trong HNO_3 đặc nguội vì

- A. nó đứng sau hydrogen trong dãy hoạt động hoá học
- B. bị thụ động hoá, lớp oxide bền tạo ra ngăn phản ứng tiếp diễn
- C. nó không phản ứng với acid trong bất kì điều kiện nào
- D. HNO_3 đặc nguội là acid yếu nên không phản ứng

Câu 23. Benzene được bảo quản trong phòng thí nghiệm bằng cách

- A. Đặt trong bình kín, để nơi thoáng mát và xa nguồn lửa
- B. Đặt trong cốc hồ đặt trên bàn
- C. Đặt cạnh tủ đựng hoá chất dễ cháy khác cho gọn
- D. Để ngoài nắng cho khô ráo

Câu 24. Theo thuyết Brønsted - Lowry, H_2PO_4^- đóng vai trò acid vì nó

- A. cho proton H^+
- B. phân li ra ion OH^-
- C. nhận proton H^+
- D. nhận thêm electron

Câu 25. Sản phẩm phụ trong phản ứng cộng theo quy tắc Markovnikov

- A. Vẫn tạo thành nhưng với lượng ít hơn sản phẩm chính
- B. Chỉ tạo thành khi có xúc tác đặc biệt
- C. Tạo thành nhiều hơn sản phẩm chính
- D. Hoàn toàn không tạo thành

Câu 26. Đun 5 mol acetic acid với propan-1-ol dư, hiệu suất đạt 40%. Số mol propyl acetate thu được là

- A. 5 mol
- B. 2 mol
- C. 3 mol
- D. 40 mol

Câu 27. Cho cân bằng $\text{H}_2(g) + \text{I}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{HI}(g)$. Ở trạng thái cân bằng, $[\text{H}_2] = 0,3$, $[\text{I}_2] = 0,1$, $[\text{HI}] = 0,1$ (nồng độ tính theo mol/L). Giá trị K_C bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

- A. 0,67
- B. 0,5
- C. 3
- D. 0,33

Câu 28. Điều kiện để một alcohol đa chức hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

- A. Phân tử phải có ít nhất ba nguyên tử carbon
- B. Phân tử chỉ cần có từ hai nhóm hydroxy trở lên
- C. Phân tử phải có vòng benzene
- D. Các nhóm hydroxy phải gắn vào những nguyên tử carbon kề nhau

Câu 29. Cho 7 mol sulfur phản ứng hết theo phương trình $\text{O}_2 + \text{S} \rightarrow \text{SO}_2$. Số mol SO_2 thu được là

- A. 6 mol
- B. 7 mol
- C. 1 mol
- D. 8 mol

Câu 30. Trong phép chuẩn độ acid - base, dung dịch đựng trong buret là

- A. dung dịch cần xác định nồng độ
- B. dung dịch chất chỉ thị
- C. dung dịch chuẩn, tức dung dịch đã biết chính xác nồng độ
- D. nước cất dùng để pha loãng

Câu 31. Nitrogen lỏng sôi ở nhiệt độ khoảng

- A. -100°C
- B. -78°C
- C. -196°C
- D. 0°C

Câu 32. Trong công thức cấu tạo của một hợp chất hữu cơ, mỗi nguyên tử carbon luôn tạo

- A. Hai liên kết
- B. Ba liên kết
- C. Một liên kết
- D. Bốn liên kết

Câu 33. Chất salicylic acid được dùng để

- A. Làm nguyên liệu tổng hợp thuốc aspirin
- B. Làm giấm ăn và sản xuất ester dùng làm dung môi, hương liệu
- C. Dùng trong thuốc da, nhuộm vải và bảo quản thức ăn chăn nuôi
- D. Tạo muối sodium benzoate làm chất bảo quản thực phẩm

Câu 34. Phân tử khối dùng để chốt công thức phân tử thường lấy từ

- A. Phổ hồng ngoại
- B. Phép chuẩn độ acid - base
- C. Phổ khối lượng
- D. Giấy chỉ thị vạn năng

Câu 35. Ứng với công thức phân tử C_3H_6 , tổng số đồng phân mạch hở kể cả đồng phân hình học là

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

Câu 36. Nung nóng NaNO_3 (sodium nitrate) tới khối lượng không đổi. Chất rắn thu được là

- A. NaNO_2
- B. CuO
- C. KNO_2
- D. CaO

Câu 37. Ở điều kiện thường, hexadecane ($\text{C}_{16}\text{H}_{34}$) ở thể

- A. vừa lỏng vừa khí cùng lúc
- B. khí
- C. rắn
- D. lỏng

Câu 38. Trên phổ khối lượng của CH_3CHO (acetaldehyde), peak ion phân tử có giá trị m/z bằng

- A. 44
- B. 45
- C. 22
- D. 43

Câu 39. Trước khi chuẩn độ, buret cần được tráng bằng

- A. nước cất rồi dùng ngay
- B. dung dịch phenolphthalein
- C. chính dung dịch chuẩn sẽ đựng trong buret
- D. dung dịch acid cần xác định nồng độ

Câu 40. Cho cân bằng $\text{C}(s) + \text{CO}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{CO}(g)$ với $\Delta_r H = 172\text{ kJ}$; vế trái có 1 mol khí, vế phải có 2 mol khí. Muốn thu được nhiều sản phẩm hơn, nên

- A. tăng áp suất và tăng nhiệt độ
- B. thêm chất xúc tác
- C. giảm áp suất và hạ nhiệt độ
- D. giảm áp suất và tăng nhiệt độ