

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 3

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Chân trời sáng tạo

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Chân trời sáng tạo.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Hóa học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì II – chương trình Hóa học 11.

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Hydrocarbon không no, mạch hở, chỉ chứa một liên kết đôi trong phân tử thuộc loại hợp chất

- A. Alkane. B. Alkene. C. Alkyne. D. Arene.

Câu 2: Ứng dụng nào sau đây **không** phải của dẫn xuất halogen?

- A. Sản xuất thuốc bảo vệ thực vật. B. Làm dung môi.
C. Sản xuất chất kích thích sinh trưởng. D. Sản xuất thuốc nổ.

Câu 3: Công thức phân tử nào dưới đây **không** thể là của một arene?

- A. C₇H₈. B. C₁₀H₈. C. C₁₁H₁₈. D. C₈H₈.

Câu 4: Chất nào sau đây là đồng phân của CH≡C-CH₂-CH₃ ?

- A. CH≡C-CH₃. B. CH₃-C≡C-CH₃.
C. CH₂=CH-CH₂-CH₃. D. CH₂=CH-C≡CH.

Câu 5: Công thức tổng quát của alcohol no, đơn chức, mạch hở là

- A. C_nH_{2n+1}-OH (n ≥ 1). B. C_nH_{2n-1}-OH (n ≥ 1).
C. C_nH_{2n+2}O (n ≥ 2). D. C_nH_{2n}O (n ≥ 2).

Câu 6: Chất nào sau đây là alcohol bậc II?

- A. CH₃-OH. B. CH₃ - CH₂ - OH.
C. CH₃ - CH(OH) - CH₃. D. CH₃ - C(OH)(CH₃)₂.

Câu 7: Hợp chất hữu cơ trong phân tử chỉ chứa nhóm hydroxy (-OH) liên kết với nguyên tử carbon no thuộc loại nào dưới đây?

- A. Alcohol. B. Phenol. C. Ketone. D. Aldehyde.

Câu 8: Formic acid (HCOOH) có trong nọc kiến, nọc ong, sâu róm. Nếu không may bị ong đốt thì nên bôi vào vết ong đốt loại chất nào sau đây là tốt nhất?

- A. Dầu ăn. B. Nước muối. C. Vôi. D. Giấm.

Câu 9: Để loại bỏ lớp cặn màu trắng trong ấm đun nước, người ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

- A. Giấm ăn. B. Nước. C. Muối ăn. D. Cồn 70°.

Câu 10: Hợp chất chứa nhóm >C=O liên kết với nguyên tử carbon hoặc nguyên tử hydrogen được gọi là

- A. hợp chất alcohol. B. dẫn xuất halogen.
C. các hợp chất phenol. D. hợp chất carbonyl.

Câu 11: Chất có nhiệt độ sôi cao nhất trong số các chất: C₂H₆; CH₃CHO; C₂H₅OH; CH₃COOH là

- A. C₂H₆. B. CH₃CHO. C. C₂H₅OH. D. CH₃COOH.

Câu 12: Phản ứng cộng một phân tử H₂O vào ethyne (acetylene) khi có mặt của xúc tác là Hg²⁺/H₂SO₄ đun nóng, tạo thành sản phẩm là

- A. CH₃-CH₂OH. B. CH₃-CHO.
C. CH₂ = CO. D. CH₃CH₂CH₂-OH.

Câu 13: Phản ứng tách HBr từ CH₃-CHBr - CH₂ - CH₃ trong điều kiện NaOH/C₂H₅OH (t⁰), thu được số đồng phân alkene là

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

Câu 14: Phản ứng hoá học nào sau đây chứng tỏ C₂H₅OH có nguyên tử H linh động ở nhóm -OH?

- A. C₂H₅OH + Na. B. C₂H₅OH + H₂SO₄ (đặc, 180⁰C).
C. C₂H₅OH + CuO (t⁰). D. C₂H₅OH + O₂ (t⁰).

Câu 15: Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Đun nóng $C_6H_5-CH_2-Cl$ trong dung dịch $NaOH$.
- (b) Đun nóng hỗn hợp $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$, KOH và C_2H_5-OH .
- (c) Đun nóng $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$ trong dung dịch $NaOH$.
- (d) Đun nóng hỗn hợp $CH_3-CH(Cl)-CH=CH_2$, KOH và C_2H_5-OH .

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng tạo sản phẩm chính alcohol là

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

Câu 16: Khi cho ethanal phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ thích hợp, hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra?

- A. $Cu(OH)_2$ bị tan ra, tạo dung dịch màu xanh.
- B. Có mùi chua của giấm, do phản ứng sinh ra acetic acid.
- C. Tạo kết tủa đỏ gạch do phản ứng sinh ra Cu_2O .
- D. Sinh ra CuO màu đen

Câu 17: Có ba ống nghiệm chứa các dung dịch trong suốt: ống (1) chứa ethyl alcohol, ống (2) chứa acetic acid và ống (3) chứa acetaldehyde. Nếu cho $Cu(OH)_2/OH^-$ lần lượt vào các dung dịch trên và đun nóng thì

- A. cả ba ống đều có phản ứng.
- B. ống (1) và ống (3) có phản ứng, còn ống (2) thì không.
- C. ống (2) và ống (3) có phản ứng, còn ống (1) thì không.
- D. ống (1) có phản ứng, còn ống (2) và ống (3) thì không.

Câu 18: Hai chất X và Y có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$. Chất X phản ứng được với kim loại Na và tham gia phản ứng tráng bạc. Chất Y phản ứng được với kim loại Na và hoà tan được $CaCO_3$. Công thức của X, Y lần lượt là

- A. CH_3COOH , $HOCH_2CHO$.
- B. $HCOOCH_3$, $HOCH_2CHO$.
- C. $HCOOCH_3$, CH_3COOH .
- D. $HOCH_2CHO$, CH_3COOH .

II. Trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1: Cho 3 hydrocarbon mạch hở X, Y, Z ($M_X < M_Y < M_Z < 62$) có cùng số nguyên tử carbon trong phân tử, đều phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư. Cho các phát biểu sau về X, Y, Z.

- a) 1 mol X phản ứng tối đa với 4 mol H_2 (Ni, t°).
- b) Chất Z có đồng phân hình học.
- c) Chất Y có tên gọi là but-1-yne.
- d) Ba chất X, Y và Z đều có mạch carbon không phân nhánh.

Câu 2: Cho các phát biểu sau về alcohol.

- a) Oxi hoá không hoàn toàn alcohol bậc I, thu được aldehyde.
- b) Oxi hoá hoàn toàn alcohol bậc I, thu được aldehyde.
- c) Glycerol tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch phức có màu xanh lam đậm.
- d) Tất cả các alcohol no đơn chức, mạch hở đun nóng với H_2SO_4 đặc, $180^\circ C$ đều tạo thành alkene.

Câu 3: Cho các phát biểu sau về phenol (C_6H_5-OH).

- a) Phenol có tính acid mạnh hơn H_2CO_3 .
- b) Phenol có nhiệt độ sôi cao hơn ethanol.
- c) Phenol và ethanol đều tác dụng được với dung dịch $NaOH$.
- d) Phản ứng thế vào vòng thơm của phenol dễ hơn thế vào vòng benzene.

Câu 4: Thí nghiệm điều chế ethyl acetate

Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH , 1ml CH_3COOH và vài giọt H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thuỷ khoảng 5 – 6 phút ở $65 - 70^\circ C$.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch $NaCl$ bão hoà vào ống nghiệm.

- a) Trong thí nghiệm trên, có thể thay C_2H_5OH bằng C_6H_5OH .
- b) Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.
- c) Có thể thay dung dịch $NaCl$ bão hoà bằng dung dịch $NaOH$ bão hoà.
- d) Sau bước 2, trong ống nghiệm chứa sản phẩm hữu cơ duy nhất là $CH_3COOC_2H_5$.

III. Tự luận

Câu 1: Cho hỗn hợp X gồm CH_4 , C_2H_4 và C_2H_2 . Lấy 8,6 gam X tác dụng hết với dung dịch bromine (dư) thì thấy khối lượng bromine phản ứng là 48 gam. Mặt khác, nếu cho 14,874 lít (đkc) hỗn hợp khí X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong ammonia, thu được 36 gam kết tủa. Tính phần trăm thể tích của CH_4 trong hỗn hợp X ?

Câu 2: Cho thí nghiệm: Chuẩn độ acetic acid bằng dung dịch sodium hydroxide 0,15 M. Sau khi thực hiện thí nghiệm chuẩn độ này 3 lần, thu được bảng dưới đây:

Số lần	Thể tích acetic acid (mL)	Thể tích dung dịch NaOH cần dùng (mL)
1	6,0	20,0
2	6,0	19,9
3	6,0	20,0

Tính nồng độ mol của acetic acid? (Làm tròn đúng quy tắc và lấy sau dấu “,” một chữ số)

Câu 3: Cho từ từ nước bromine vào một hỗn hợp X gồm phenol và styrene đến khi ngừng mất màu thì hết 300 gam dung dịch nước bromine nồng độ 3,2%. Để trung hoà hỗn hợp thu được cần 16 gam dung dịch NaOH 10%. Tính phần trăm số mol styrene có trong hỗn hợp X?

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com