|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)**

**Câu 1:** Cho phản ứng : C2H2 + H2O X. Công thức phân tử của X là

**A.** C2H5OH. **B.**  CH3CHO. **C.**  CH2=CHOH. **D.**  CH3COOH.

**Câu 2:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là

**A.** Ca, CuO (to), C6H5OH (phenol), HOCH2CH2OH.

**B.** HBr (to), Na, CuO (to), CH3COOH (xúc tác).

**C.** NaOH, K, MgO, HCOOH (xúc tác).

**D.** Na2CO3, CuO (to), CH3COOH (xúc tác), (CHCO)2O.

**Câu 3:** Chất nào trong 4 chất dưới đây có thể tham gia cả 4 phản ứng: Phản ứng cháy trong oxi, phản ứng cộng brom, phản ứng cộng hiđro (xúc tác Ni, to), phản ứng thế với dung dịch

AgNO3 /NH3

**A.**  etilen. **B.**  etan. **C.**  axetilen. **D.**  but-2-in

**Câu 4:** Theo tiêu chuẩn quốc tế, một đơn vị cồn tương đương 10 ml (hoặc 8 gam) etanol nguyên chất. Để đảm bảo sức khỏe, mỗi người được khuyến cáo không nên uống quá 14 đơn vị cồn trong một tuần, tương đương lượng etanol x lon bia có độ cồn 4,20. Biết thể tích 1 lon bia là 330 ml . Giá trị của x **gần nhất** với

**A.**  13. **B.**  11. **C.**  10. **D.**  12.

**Câu 5:** Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở -80oC (tỉ lệ 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là

**A.**  CH2BrCH2CH=CH2. **B.**  CH3CH=CHCH2Br.

**C.**  CH3CH=CBrCH3. **D.**  CH3CHBrCH=CH2.

**Câu 6:** Chất nào sau đây có thể chứa vòng benzen ?

**A.**  C7H12. **B.**  C9H14BrCl. **C.** C10H16. **D.** C8H6Cl2.

**Câu 7:** Ancol no đơn chức, mạch hở tác dụng được với CuO tạo anđehit là

**A.** ancol bậc 1 và ancol bậc 2. **B.** ancol bậc 3.

**C.**  ancol bậc 2. **D.** ancol bậc 1.

**Câu 8:** Cho 13,3 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 9,2 gam Na được 22,15 gam chất rắn. Đó là 2 ancol

**A.**  C3H5OH và C4H7OH. **B.**  CH3OH và C2H5OH.

**C.**  C3H7OH và C4H9OH. **D.**  C2H5OH và C3H7OH.

**Câu 9:** Cho 2,8 gam anken A làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 8 gam Br2. Hiđrat hóa A chỉ thu được một ancol duy nhất. A có tên là

**A.**  but-1-en. **B.** etilen. **C.**  propilen. **D.**  but- 2-en.

**Câu 10:** Tính chất nào **không** phải của toluen ?

**A.** Tác dụng với dung dịch KMnO4, to. **B.** Tác dụng với Br2 (to, Fe).

**C.**  Tác dụng với Cl2 (as). **D.**  Tác dụng với dung dịch Br2.

**Câu 11:** Anken X có công thức cấu tạo thu gọn: CH3–CH­2–C(CH3)=CH–CH3.Tên của X là

**A.**  2-etylbut-2-en. **B.**  3-metylpent-2-en. **C.**  3-metylpent-3-en. **D.**  isohexan.

**Câu 12:** Công thức nào dưới đây là công thức của ancol no, mạch hở chính xác nhất ?

**A.** CnH2n + 2-xOx. **B.** CnH2n + 2 – x (OH)x. **C.** CnH2n + 2O. **D.** R(OH)n.

**Câu 13:** Trùng hợp đivinyl tạo ra cao su Buna có cấu tạo thu gọn là

**A.**  (-CH2-CH2-CH2-CH2-)n. **B.**  (-C2H-CH-CH-CH2-)n.

**C.**  (-CH2-CH-CH=CH2-)n. **D.**  (-CH2-CH=CH-CH2-)n.

**Câu 14:** Bậc ancol của 2-metylbutan-2-ol là

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

**Câu 15:** Ba hiđrocacbon X, Y, Z kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, trong đó khối lượng phân tử Z gấp đôi khối lượng phân tử X. Đốt cháy 0,1 mol chất X, sản phẩm khí hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được số gam kết tủa là:

**A.** 30. **B.** 10. **C.** 40. **D.** 20.

**Câu 16:** Trong phân tử ankin X, cacbon chiếm 88,889% khối lượng. Có bao nhiêu ankin phù hợp

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

**Câu 17:** Hỗn hợp X có tỉ khối so với H2 là 21 gồm propan, propen và propin. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol X, tổng khối lượng của CO2 và H2O thu được là

**A.** 30,6 gam. **B.** 22,3 gam. **C.** 27,9 gam. **D.** 25,2 gam.

**Câu 18:** Có hai ống nghiệm, mỗi ống chứa 1 ml dung dịch brom trong nước có màu vàng nhạt. Thêm vào ống thứ nhất 1 ml hexan và ống thứ hai 1 ml bezen. Lắc đều cả hai ống nghiệm, sau đó để yên hai ống nghiệm trong vài phút. Hiện tượng quan sát được là:

**A.**  Cả ống đều làm dung dịch Brom mất màu. **B.**  Chỉ có 1 ống làm dung dịch brom mất màu.

**C.**  Cả hai ống đều có kết tủa. **D.** Cả hai ống có hiện tượng tách lớp

**II. PHẦN TỰ LUẬN (4điểm)**

**Câu 1 (2đ):** Viết phương trình hóa học xảy ra (**các hợp chất hữu cơ phải ghi dạng cấu tạo, ghi rõ điều kiện phản ứng**) khi cho:

a) Etilen + H2 (xt: Ni, to)

b) Toluen + dung dịch HNO3 đặc (tỉ lệ 1:1; xt: H2SO4đ, to)

c) Propan-2-ol + CuO (to)

d) Tách nước Butan-2-ol (xt: H2SO4đ, 170oC)

**Câu 2 (1đ):** Cho 10,4 gam ankin **X** tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3/NH3 thấy thu được 38,22 gam một kết tủa màu vàng. Tìm CTPT, viết CTCT và gọi tên **X.**

**Câu 3 (1đ):** Cho 20,5 gam hỗn hợp **A** gồm etanol và propan-1-ol tác dụng với lượng dư kim loại Natri thu được 4,48 lít khí (đktc).

a) Tính % về số mol các ancol trong hỗn **A**.

b) Đốt cháy hoàn toàn 4,1 gam hỗn hợp **A** trên bằng lượng vừa đủ không khí (xem không khí chứa 20% oxi và 80% nitơ) rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy lội từ từ qua dung dịch H2SO4 đặc dư, thấy còn thoát ra **V** lít khí (đktc). Khí thoát ra là khí gì? Tìm giá trị của **V**.

***---------------- Hết ---------------***

**ĐÁP ÁN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN HÓA**

**I. PHẦN TRĂC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| B | B | C | C | D | D | D | B | D | D | B | B | D | B | D | B | C | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đề  Câu |  | Điểm |
| **1** | a) CH2=CH2 + H2 (xt: Ni, to) 🡪 CH3 - CH3  b) c) CH3-CH(OH)-CH3 + CuO (to) 🡪 CH3-CO-CH3 + Cu + H2O  d) | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **2** | Nếu X là C2H2 => nX = 0,4 = nAg2C2 => mKtua = 0,4.240=96 gam ≠ đề cho => X không phải C2H2  Vậy X có dạng: R-C=CH 🡪 R-C=CAg ΔM = 108-1=107   * nX = (38,22-10,4)/107=0,26 mol * MX = 10,4/0,26 = 40 * C3H4 * CTCT: CH3-C=CH * Tên: Propin | 0,25  0,25  0.25  0.25 |
| **3** | a) Hai ancol đều đơn chức => nancol = 2nH2 = 0,4 (mol)  Gọi x,y lần lượt là số mol etanol và propan-1-ol, ta có hệ pt:  x+y=0,4 (1)  46x+60y=20,5 (2)  Giải hệ được: x = 0,25; y = 0,15  %netanol=62,5%; %nPropan-1-ol=37,5%  b) mol đem đốt của 2 anol lần lượt là 0,05 và 0,03  C2H6O + 3O2 🡪 2CO2 + 3H2O  0,05 🡪 0,15 0,1  C3H8O + 4,5O2 🡪 3CO2 + 4H2O  0,03 🡪 0,135 0,09  Khí thoát ra là CO2 và N2  nO2 = 0,285 (mol)=> nN2 = 4.0,285 = 1,14 (mol)  => **V = (0,1 + 0,09 + 1,14).22,4 = 29,792 lit** | 0,25  0,25  0,25  0.25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *( 6**điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C©u 1 :** | Trùng hợp buta-1,3-đien tạo ra polibutađien có cấu tạo là | | | | | | | | | |
| **A.** | (-CH2-CH=CH-CH2-)n. | | | | **B.** | | (-CH2-CH-CH-CH2-)n | | | |
| **C.** | (-CH2-CH2-CH2-CH2-)n . | | | | **D.** | | (-CH2-CH-CH=CH2-)n . | | | |
| **C©u 2 :** | Hợp chất thơm C8H10 có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có chứa vòng benzen? | | | | | | | | | |
| **A.** | 4 | **B.** | 3 | **C.** | | 5 | | **D.** | 2 |
| **C©u 3 :** | Stiren có công thức cấu tạo | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **C©u 4 :** | Cho sơ đồ phản ứng sau:CH3-C≡CH + AgNO3/ NH3 → X + NH4NO3. X có công thức cấu tạo là | | | | | | | | | |
| **A.** | AgCH2-C≡CAg. | **B.** | CH3-CAg≡CAg. | **C.** | | CH3-C≡CAg. | | **D.** | C2H2 |
| **C©u 5 :** | Khi chiếu sáng, benzen phản ứng với clo thu được sản phẩm | | | | | | | | | |
| **A.** | C6H4Cl2 | **B.** | C6H6Cl6. | **C.** | | C6H3Cl3. | | **D.** | C6H5Cl. |
| **C©u 6 :** | Công thức chung dãy đồng đẳng etilen là | | | | | | | | | |
| **A.** | CnH2n + 2 (n ≥ 1). | | | | **B.** | | CnH2n – 2 (n≥ 2). | | | |
| **C.** | CnH2n – 6 (n≥ 6). | | | | **D.** | | CnH2n (n≥ 2). | | | |
| **C©u 7 :** | Tên gọi của chất có công thức cấu tạo dưới đây là | | | | | | | | | |
| **A.** | 2–etyl–1,4–đimetylbenzen. | | | | **B.** | | 1–etyl–2,5–đimetylbenzen. | | | |
| **C.** | 1,4–đimetyl–2–etylbenzen. | | | | **D.** | | 1,4–đimetyl–6–etylbenzen. | | | |
| **C©u 8 :** | Để phân biệt metan, etilen, axetilen. Người ta dùng các thuốc thử nào đây ? | | | | | | | | | |
| **A.** | dd AgNO3/NH3 và dd Br2 | | | | **B.** | | dd KMnO4/ khí H2 | | | |
| **C.** | dd AgNO3/NH3 và Ca(OH)2 | | | | **D.** | | dd Br2và KMnO4 | | | |
| **C©u 9 :** | 1 mol buta-1,3-đien có thể phản ứng tối đa với bao nhiêu mol brom ? | | | | | | | | | |
| **A.** | 0,5 mol. | **B.** | 1 mol. | **C.** | | 2 mol. | | **D.** | 1,5 mol. |
| **C©u 10 :** | CH3-CH2-CH3 + Cl2  (A) + HCl. Với A là sản phẩm chính. Công thức cấu tạo thu gọn A là | | | | | | | | | |
| **A.** | CH3-CHCl-CH3. | **B.** | CH3-CH2-CH2-Cl | **C.** | | CH3-CCl2-CH3. | | **D.** | CH3-CH2-CHCl2 |
| **C©u 11 :** | Cho ankan có CTCT là CH3 – CH – CH– CH3    CH3 CH3 | | | | | | | | | |
| **A.** | 3,4 – đimetylbutan | | | | **B.** | | 2 – etyl – 3 – metylbutan | | | |
| **C.** | 2,3 – đimetylbutan. | | | | **D.** | | 3 – etyl – 2 – metylbutan. | | | |
| **C©u 12 :** | Để phân biệt benzen, toluen và stiren, ta chỉ cần dung | | | | | | | | | |
| **A.** | dd Br2. | **B.** | dd KMnO4. | **C.** | | dd HNO3 đặc. | | **D.** | dd H2SO4 đặc. |
| **C©u 13 :** | Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của metan. | | | | | | | | | |
| **A.** | C2H6, C3H8, C5H10. | | | | **B.** | | CH4, C2H2, C3H4. | | | |
| **C.** | C2H2, C3H4, C4H6. | | | | **D.** | | CH4, C2H6, C4H10. | | | |
| **C©u 14 :** | Cho ankin X có công thức cấu tạo sau :CH3-CC-CH-CH3 . Tên của X là : | | | | | | | | | |
| **A.** | 2-metylbut-3-in. | **B.** | 2-metylbut-2-in. | **C.** | | Pent-3-in. | | **D.** | pent-2-in. |
| **C©u 15 :** | Cho 1,26 gam anken(A) tác dụng vừa đủ với 4,8 gam Br2.Công thức phân tử của A là | | | | | | | | | |
| **A.** | C5H10. | **B.** | C3H6. | **C.** | | C4H8. | | **D.** | C2H4. |
| **C©u 16 :** | Số đồng phân cấu tạo, mạch hở của C4H8 là | | | | | | | | | |
| **A.** | 6 | **B.** | 5 | **C.** | | 4 | | **D.** | 3 |
| **C©u 17 :** | Anken X có công thức cấu tạo: CH3– CH­2– CH=CH–CH3.Tên của X là | | | | | | | | | |
| **A.** | pent-3-en. | **B.** | pent-2-en. | **C.** | | pentilen. | | **D.** | 2-metylbut-2-en. |
| **C©u 18 :** | Cho 0,224 lít propin (đktc) tác dụng với dung dịch brom dư, khối lượng brom đã phản ứng là | | | | | | | | | |
| **A.** | 1,4 gam. | **B.** | 3,2 gam. | **C.** | | 2,3 gam. | | **D.** | 6,4 gam. |

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(4 điểm)***

Câu 1. Viết phương trình hóa học (bằng CTCT thu gọn) của các phản ứng xảy ra, ghi rõ điều kiện

a. CH3-C≡CH + dd AgNO3/NH3 b. Trùng hợp Stiren.

c. Toluen + Cl2/ as (1:1) d. CH2=CH-CH3 + HCl(sản phẩm chính)

Câu 2. Đốt cháy hoàn toàn 0,336 lit ankin Y thu được 1,344 lit CO2 (các thể tích đo ở đktc).

a. Xác định CTPT của Y.

b. Biết Y tác dụng với dung dịch AgNO3/ NH3 thu được kết tủa vàng nhạt. Xác định công thức đúng của Y và gọi tên.

**Cho C=12; H=1;O=16;Br=80**

**ĐÁP ÁN**

**A. PHẦN THI TRẮC NGHIỆM** (mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu**  **Đáp án** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A | A | C | C | B | D | A | A | C | A | C | B |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| D | D | B | D | B | B |

**B. PHẦN THI TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1 | a. CH3-C≡CH + AgNO3+ NH3→ CH3-C≡C-Ag + NH4NO3  b. n C6H5- CH=CH2 [-CH(C6H5)-CH­2-]n  c. C6H5-CH3 + KMnO4 C6H5-COOK + MnO2 + KOH + H2O  d. CH2=CH-CH3 + HCl → CH3-CHCl-CH3 | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 3 | a/ Gọi CTPT Y CnH2n-2 (n≥ 2)  CnH2n-2 + (3n-1/2)O2 nCO2 +( n-1)H2O  0,336 (l) 1,344(l)  Lập tỉ lệ:  → CTPT Y C4H6  b/ Dựa vào đk đề bài cho thì CTCT đúng của Y là  CH3-CH2-C≡CH  But-1-in | 0,25  0,5  0,25  0,25  0,25    0,25  0,25 |

**Lưu ý: - Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa câu đó.**

**- PTHH thiếu điều kiện hoặc cân bằng sai hay không cần bằng -1/2 số điểm, bài toán không trừ điều kiện.**

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

**I. Trắc nghiệm**

**Câu 1:**  Chất nào sau đây tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime?

**A.** Etilen. **B.** axetilen. **C.** benzen. **D.** etan.

**Câu 2:**  Cho các chất sau: C2H6, C2H4, C4H10 và benzen. Số chất phản ứng với dung dịch brom là

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

**Câu 3:**  Ankan X có công thức cấu tạo như sau :



Tên gọi của X là

**A.** 2-etyl-3-metylbutan. **B.** 2,3-đimetylbutan

**C.** 2-metyl-3-metylbutan. **D.** 3,4-đimetylbutan

**Câu 4:**  Phenol phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

**A.** HCl. **B.** CH3COOH. **C.** Na2CO3. **D.** KOH.

**Câu 5:**  Xét sơ đồ phản ứng: X → Y → TNT (thuốc nổ). X và Y là những chất nào?

**A.** X là hexan, Y là toluen **B.** X là heptan, Y là toluen

**C.** X là toluen, Y là heptan **D.** X là hexen, Y là benzen

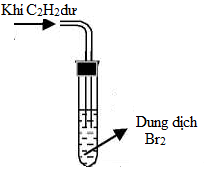
**Câu 6:**  Ancol etylic có công phan tử là

**A.** C3H5OH. **B.** C6H5OH. **C.** C2H5OH. **D.** C4H5OH.

**Câu 7:**  Đun nóng propan-2-ol với CuO thu được sản phẩm hữu cơ

**A.** H-CH=O. **B.** CH3-OH. **C.** CH3-CH2-CH=O. **D.** CH3-CO-CH3.

**Câu 8:**  Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ:



Hiện tượng xuất hiện trong ống nghiệm là

**A.** Dung dịch brom mất màu. **B.** có kết tủa nâu đỏ.

**C.** có kết tủa màu vàng. **D.**  màu dung dịch brom chuyển sang màu vàng.

**Câu 9:**  Để phân biệt benzen, metylbenzen và stiren, ta chỉ cần dùng một thuốc thử

**A.** dung dịch KMnO4. **B.** dung dịch H2SO4 đặc. **C.** dung dịch HNO3 đặc **D.** dung dịch Br2.

**Câu 10:**  Đun nóng ancol đơn chức X với H2SO4 đặc ở 140oC thu được chất hữu cơ Y. Tỉ khối hơi của Y so với X là 1,4375. X là

**A.** C4H9OH. **B.** C3H7OH. **C.** C2H5OH. **D.** CH3OH.

**Câu 11:**  Chất nào sau đây **không** có đồng phân hình học ?

**A.** CH3-CH=CH2 **B.** CH3-CH=CH-CH3

**C.** CHCl=CHCl-CH3 **D.** CH3-CH=CH-CH2-CH3

**Câu 12:**  Sản phẩm chính của phản ứng cộng: CH2=CH-CH3 + HBr →Y. Công thức cấu tạo thu gọn của A là TCT Y là

**A.** BrCH2=CH2-CH3. **B.** CH3-CHBr-CH3.

**C.** CH3=CHBr-CH3. **D.** BrCH2-CH2-CH3.

**Câu 13:**  Cho nào sau đây **không** phản ứng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường?

**A.** Etilen glicol. **B.** Glixerol.

**C.** Propan-1,2-điol. **D.** Propan-1,3-điol.

**Câu 14:**  Cho phản ứng : C2H2 + H2O  X

Công thức hóa học của X là

**A.** C2H5OH. **B.** CH2=CHOH. **C.** CH3COOH. **D.** CH3CHO.

**Câu 15:**  Khi cho 2-metylbutan tác dụng với Cl2 (ánh sáng) theo tỉ lệ mol 1 : 1 thì tạo ra sản phẩm chính là

**A.** 1-clo-2-metylbutan. **B.** 2-clo-2-metylbutan.

**C.** 1-clo-3-metylbutan. **D.** 2-clo-3-metylbutan.

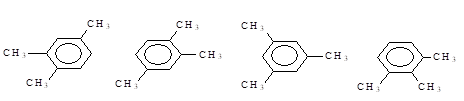
**Câu 16:**  Hỗn hợp khí X gồm 0,3 mol H2 và 0,1 mol vinyl axetilen. Nung X một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với không khí là 1. Nếu cho toàn bộ Y sục từ từ vào dung dịch brom (dư) thì có m gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của m là

**A.** 3,2 **B.** 16,0 **C.** 32,0 **D.** 8,0

**Câu 17:**  Cặp hợp chất nào sau đây thuộc loại hợp chất hữu cơ?

**A.** NaHCO3, NaCN. **B.** CO, CaC2. **C.** CCl4, C6H5Br. **D.** CO2, CaCO3.

**Câu 18:**  Cho các công thức cấu tạo sau:



Số công thức cấu tạo giống nhau là

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

**II. Tự luận**

**Câu 1 (2 điểm):** Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra, ghi rõ điều kiện (chỉ viết sản phẩm chính)

a. Phenol + dd Br2 b. Toluen + dd KMnO4, tơ

c. propan + Br2 theo tỉ lệ 1:1 d. Trùng hợp propen

**Câu 2 (2 điểm):** Hỗn hợp X gồm phenol và ancol etylic. Cho 11,20 g hỗn hợp tác dụng với natri dư thấy có 1,792 lit khí thoát ra (đktc).

**a)** Tính phần trăm khối lượng của các chất trong hỗn hợp X.

**b)** Nếu cho 22,4 g X tác dụng với dung dịch HNO3 (có xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) thì có bao nhiêu gam kết tủa của 2,4,6-trinitrophenol ? Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**Cho C=12; H=1; O=16; Br=80; N=14**

***------ HẾT ------***

***ĐÁP ÁN***

***I. Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **A** | **6** | **C** | **11** | **A** | **16** | **B** |
| **2** | **C** | **7** | **D** | **12** | **B** | **17** | **C** |
| **3** | **B** | **8** | **A** | **13** | **D** | **18** | **C** |
| **4** | **D** | **9** | **A** | **14** | **D** |  |  |
| **5** | **B** | **10** | **D** | **15** | **B** |  |  |

**II. Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1 | a/  + 3Br2 (dd)  +3HBr  b. C6H5CH3 + 2KMnO4  C6H5COOK + 2MnO2 + KOH + H2O  c / CH3-CH2-CH3 + Cl2  CH3-CHCl-CH3 + HCl  d/ nCH3-CH=CH2 (-CH(CH3)-CH­2-)n | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 2 | 2/ Đặt số mol C6H5OH và C2H5OH lần lượt là x , y (mol) trong 11,2 gam hỗn hợp  nH2 = 1,792 / 22,4 = 0,08 (mol)  PTHH:  C6H5OH + Na  C6H5ONa + 1/2H2  x → x/2  C2H5OH + Na  C2H5ONa + 1/2H2  y → y/2  Theo bài ra ta có hpt :  94x + 46y = 11,2 x = 0,08  x/2 + y/2 = 1,792 / 22,4 = 0,08 y = 0,08  % C6H5OH=(0,08.94).100/11,2=67,14%; % C2H5OH=32,86%  \* Cho 22,4 hỗn hợp tác dụng với HNO3 (có xúc tác H2SO4 đặc, đun nóng) chỉ có phenol phản ứng với số mol là 0,16mol  PTHH:  C6H5OH + 3HNO3 C6H2(NO2)3OH + 3H2O  Khối lượng kết tủa = 0,16 . 229 = 36,64 (gam) | 0,25  0,25  0,25  0,5  0,25  0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C©u 1 :** | Cho ankin X có công thức cấu tạo sau: CH3CC-CH-CH3 Tên của X là | | | | | | | | | |
| **A.** | 2-metylbut-2-in. | **B.** | 2-metylbut-3-in. | **C.** | | pent-2-in. | | **D.** | pent-3-in. |
| **C©u 2 :** | Cracking m gam butan thu được hợp A gồm H2, CH4 ,C2H4 ,C2H6 ,C3H6 , C4H8 và một phần butan chưa bị cracking. Đốt cháy hoàn toàn A thu được 9 gam H2O, 17,6 gam CO2. Giá trị của m là | | | | | | | | | |
| **A.** | 5,8. | **B.** | 11,6. | **C.** | | 2,6 | | **D.** | 23,2. |
| **C©u 3 :** | Cho sơ đồ phản ứng sau: CH3-C≡CH + AgNO3/ NH3 → X + NH4NO3 X có công thức cấu tạo là? | | | | | | | | | |
| **A.** | C2H2 | **B.** | CH3-CAg≡CAg. | **C.** | | AgCH2-C≡CAg. | | **D.** | CH3-C≡CAg. |
| **C©u 4 :** | Đốt 5,4 gam hỗn hợp 2 ankin thu được 17,6 gam CO2. Tổng số mol 2 ankin là | | | | | | | | | |
| **A.** | 0,2. | **B.** | 0,3. | **C.** | | 0,1. | | **D.** | 0,4. |
| **C©u 5 :** | Công thức cấu tạo nào sau đây của Stiren? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **C©u 6 :** | Sản phẩm chính của phản ứng cộng: CH2=CH-CH3 + HBr → (A). Công thức cấu tạo của A là | | | | | | | | | |
| **A.** | BrCH2-CH2-CH3. | **B.** | CH3-CHBr-CH3. | **C.** | | BrCH2=CH2-CH3. | | **D.** | CH3=CHBr-CH3. |
| **C©u 7 :** | Muốn làm sạch khí metan có lẫn khí etilen ta cho hỗn hợp khí lội qua | | | | | | | | | |
| **A.** | H2O. | | | | **B.** | | Dung dịch NaOH. | | | |
| **C.** | Dung dịch Br2. | | | | **D.** | | Dung dịch NaCl. | | | |
| **C©u 8 :** | Khi đun nóng ancol etylic với H2SO4 đặc ở 1700C thì sẽ tạo ra sản phẩm chính là | | | | | | | | | |
| **A.** | C2H5OC2H5. | **B.** | CH3COOH. | **C.** | | CH3CHO. | | **D.** | C2H4. |
| **C©u 9 :** | Đun nóng hỗn hợp hai ancol đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng với H2SO4 đặc ở 140oC. Sau khi phản ứng kết thúc, thu được 6,0g hỗn hợp ba ete và 1,8g H2O. Công thức phân tử của 2 ancol | | | | | | | | | |
| **A.** | CH4O, C2H6O | **B.** | C2H6O, C3H8O. | **C.** | | C3H6O, C4H8O | | **D.** | C3H8O, C4H10O. |
| **C©u 10 :** | Anken X có công thức cấu tạo: CH3– CH­2– C(CH3)=CH–CH3.Tên của X là | | | | | | | | | |
| **A.** | isohexan. | | | | **B.** | | 3-metylpent-3-en. | | | |
| **C.** | 3-metylpent-2-en. | | | | **D.** | | 2-etylbut-2-en. | | | |
| **C©u 11 :** | Chỉ dùng một thuốc thử nào d­ưới đây có thể phân biệt đ­ược các chất benzen, stiren, etylbenzen? | | | | | | | | | |
| **A.** | Dung dịch KMnO4. | **B.** | Dung dịch brom. | **C.** | | Oxi không khí. | | **D.** | Dung dịch HCl. |
| **C©u 12 :** | Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của metan. | | | | | | | | | |
| **A.** | C2H2, C3H4, C4H6. | | | | **B.** | | CH4, C2H6, C4H10. | | | |
| **C.** | CH4, C2H2, C3H4. | | | | **D.** | | C2H6, C3H8, C5H10. | | | |
| **C©u 13 :** | Công thức chung của ankylbenzen là | | | | | | | | | |
| **A.** | CnH2n – 6 (n>6). | | | | **B.** | | CnH2n – 6 (n≥ 4). | | | |
| **C.** | CnH2n – 6 (n>7). | | | | **D.** | | CnH2n – 6(n≥ 6). | | | |
| **C©u 14 :** | Cho 6,72 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm 2 anken liên tiếp trong dãy đồng đẳng vào bình nước brom dư, khối lượng bình chứa tăng 14 gam. Công thức phân tử của 2 anken là | | | | | | | | | |
| **A.** | C4H8 , C5H10 | **B.** | C3H6 , C4H8 | **C.** | | C2H4 , C3H6 | | **D.** | C2H4 , C4H8 |
| **C©u 15 :** | Trùng hợp buta-1,3-đien tạo ra polibutađien có cấu tạo là | | | | | | | | | |
| **A.** | (-CH2-CH-CH-CH2-)n. | | | | **B.** | | (-CH2-CH=CH-CH2-)n. | | | |
| **C.** | (-CH2-CH-CH=CH2-)n. | | | | **D.** | | (-CH2-CH2-CH2-CH2-)n. | | | |
| **C©u 16 :** | Để phân biệt glixerol và etanol đựng trong 2 lọ không có nhãn, ta dùng thuốc thử là | | | | | | | | | |
| **A.** | kim loại Na. | **B.** | dung dịch NaOH. | **C.** | | dung dịch brom. | | **D.** | Cu(OH)2. |
| **C©u 17 :** | Công thức chung của ancol no đơn chức, mạch hở là | | | | | | | | | |
| **A.** | CnH2n + 2O(n> 0). | | | | **B.** | | CnH2n O2(n≥ 2). | | | |
| **C.** | CnH2n+1OH (n≥ 0). | | | | **D.** | | CnH2n – 1O(n≥ 0). | | | |
| **C©u 18 :** | Chất dưới đây có tên là gì ? | | | | | | | | | |
| **A.** | 2- etyl -1,4-đimetylbenzen. | | | | **B.** | | 1- etyl -2,5-đimetylbenzen. | | | |
| **C.** | 1,4 -đimetyl -6-etylbenzen. | | | | **D.** | | 1,4 -đimeyl -2-etylbenzen. | | | |

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(4 điểm)***

**Câu 1.** Viết phương trình hóa học (bằng CTCT thu gọn) của các phản ứng xảy ra, ghi rõ điều kiện, chỉ ghi sản phẩm hữu cơ chính.

a. Ancol isopropylic + CuO  b. Toluen + dd KMnO4, tơ

c. CH3-CH2-CH3+ Br2  d. Trùng hợp propen..

**Câu 2.** Cho 3,7gam một ancol no, đơn chức, mạch hở X tác dụng với Na dư, thì thu được 0,56 lít khí ở đktc.

a. Xác định công thức phân tử của X.

b. Biết khi X tham gia phản ứng tách nước thì thu được sản phẩm có đồng phân hình học. Xác định công thức cấu tạo đúng và gọi tên (thông thường) của X. Viết phương trình hóa học.

**Cho C=12; H=1; O=16.**

-----------------------------

**ĐÁP ÁN**

**A. PHẦN THI TRẮC NGHIỆM** (mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu**  **Đáp án** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| C | A | D | C | B | B | C | D | A | C | A | B |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| A | B | B | D | A | A |

**B. PHẦN THI TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1 | a/ CH3-CH(OH)-CH3 + CuO  CH3- CO- CH3 + Cu + H2O  b. C6H5-CH3 + 2KMnO4 C6H5-COOK +2MnO2 + KOH + H2O  c/ CH2=CH-CH3 + Br2 CH3-CHBr-CH3  + HBr  d/ nCH3-CH=CH2 (-CH(CH3)-CH­2-)n | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| 3 | a/ nH2 = 0,56/22,4 = 0,025(mol)  CTPT của X là CnH2n+1OH (n>0)  CnH2n+1OH + Na → CnH2n+1ONa + (1/2)H2  0,05(mol) ← 0,025 (mol)  MX=14n +18= 3,7/0,05=74→ n=4  →CTPT X C4H9OH  b/ Dựa vào đk đề bài cho thì CTCT đúng của X là  CH3-CH(OH)CH2-CH3  ancol secbutylic  CH3-CH(OH)CH2-CH3 CH3-CH=CH-CH3 + H2O | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

*Cho nguyên tử khối cuả một số nguyên tố: H =1; He =4; C =12; N =14; O =16; S =32; Cl =35,5;P= 31; Na =23; K = 39; Ca = 40; Ba = 137; Al =27; Fe =56; Cu =64; Zn =65; Ag =108.*

**Câu 1** *(2,5 điểm).* Viết các phương trình phản ứng và ghi điều kiện (nếu có) trong các trường hợp sau:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Cho stiren + dung dịch Br2 | 4. Cho anđehit fomic + H2. |
| 2. Cho axit axetic + dung dịch NaHCO3. | 5. Cho etanal + dung dịch AgNO3/ NH3 |
| 3. Cho axit propionic + dung dịch KOH |  |

**Câu 2** *(2,5 điểm)*

1. Điều chế: anđehit axetic từ etanol, axit axetic từ ancol metylic.

2. Bằng phương pháp hóa học, phân biệt các bình mất nhãn đựng một trong các dung dịch sau: anđehit propionic, axit etanoic, ancol etylic.

**Câu 3** *(1,5 điểm).* Cho 1,44 gam một anđehit đơn chức (X) vào dung dịch AgNO3 dư trong NH3, đun nóng đến phản ứng hoàn toàn thu được 4,32 gam Ag. Xác định công thức phân tử, gọi tên thay thế của X.

**Câu 4** *(2,0 điểm)*

1.*(1,25 điểm).*Hỗn hợp G gồm: một ancol X và một axit Y (đều mạch hở, đơn chức). Tiến hành thí nghiệm với G thu được kết quả như sau:

- Cho m gam G vào 40 ml NaOH 0,5M thu được dung dịch A. Trung hòa A cần 10ml HCl 1M.

- Cho m gam G vào bình chứa K dư, kết thúc thí nghiệm thu được (m + 1,14) gam muối khan B.

Xác định % số mol của các chất trong G.

2.*(0,75 điểm).* Sắp xếp các chất sau theo thứ tự tăng dần lực axit: axit axetic, axit acrylic (CH2=CH-COOH), phenol, ancol propylic và giải thích ngắn gọn dựa trên tính chất của nhóm chức và ảnh hưởng của gốc hidrocacbon đến nhóm chức.

**Câu 5** *(1,5 điểm).* Oxi hóa không hoàn toàn m gam metanol với O2 trong điều kiện thích hợp thu được hỗn hợp G gồm: ancol, anđehit, axit, H­2O (các chất hữu cơ đều có cùng số nguyên tử C với metanol). Chia G thành ba phần bằng nhau và tiến hành thí nghiệm thu được kết quả sau:

- Phần 1: làm mất màu tối đa 200ml nước brôm 0,2M.

- Phần 2: cho vào bình đựng Na dư thu được 1,12 lít H2 (ở đktc).

- Phần 3: pha loãng thành 50 ml dung dịch X. Cho CuO dư nung nóng vào X thu được dung dịch Y (không có chất hữu cơ bay hơi). Cho AgNO3 dư trong NH3 vào Y, đun nóng thu được a gam Ag. Cho 0,5a gam Ag vào HNO3 đặc dư thu được dung dịch Z có khối lượng tăng lên so với dung dịch HNO3 ban đầu 8,68 gam.

Viết phương trình hóa học xảy ra và xác định m (biết các phản ứng trong các thí nghiệm với ba phần đều xảy ra hoàn toàn).

\_\_\_\_\_\_\_ Hết \_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*** |

**BIỂU ĐIỂM VÀ ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1(2,5)** |  | Viết 5 PTHH, viết đúng mỗi PTHH là 0,5 đ.  Nếu không cân bằng hoặc thiếu điều kiện: trừ ½ số điểm của PTHH đó. | **2,5** |
| **2(2,5)** | **1(1,0)** | C2H5OH + CuO → CH3 – CHO + Cu + H2O (đk: t0) | **0,5** |
| CH3OH + CO → CH3COOH (đk: t0, xt) | **0,5** |
| **2(1,5)** | Trích mẫu thử và đánh số TT.  Cho quỳ tím vào các mẫu thử: quỳ tím => đỏ => axit etanoic; hai mẫu thử còn lại ko làm đổi màu quỳ tím (nhóm I). | **0,25**  **0,5** |
| Cho vài giọt nước brom vào nhóm I, nếu:  Mất màu là andehit propionic. Còn lại là ancol etylic | **0, 5** |
| PTHH: C2H5CHO + Br2 + H2O → C2H5COOH + 2HBr | **0,25** |
| **3(1,5)** |  | Trường hợp 1: anđehit là HCHO  PT: HCHO + 4AgNO3 + 6NH3 + 2H2O  (NH4)2CO3 + 4Ag + 4NH4NO3  Theo pư: số mol HCHO = 0,01 mol  m = 0,3 < 1,44 (loại) | **0,25**  **0,25** |
| Trường hợp 2: anđehit khác HCHO; đặt CT là RCHO (ĐK R  15)  PT: RCHO + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O  RCOONH4 + 2Ag + 2NH4NO3  Theo PT tính được số mol RCHO = 0,02 mol, tính R = 43 (thỏa mãn, R là C3H7-)  Viết 2 CTCT và gọi 2 tên thay thế | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4(2,0)** | **1( 1,25)** | Gọi CT của G là: R-OH; R’-COOH  TN1: Viết đúng 2 ptr  Pư: R’-COOH + NaOH  R’-COONa + H2O (1)  0,01 0,01 (mol)  HCl + NaOH  NaCl + H2O (2)  0,01 0,01 (mol)  Tính được số mol như trên | **0,25**  **0,25** |
| TN2:  - Viết đúng 2 ptr  R’-COOH + K  R’-COOK + 1/2H2  0,01 0,01 5.10-3 (mol)  R-OH + K  R-OK + ½ H2  x x 0,5x (mol)  - Dùng tăng giảm khối lượng: (0,01+x).38= 1,14  x = 0,02 | **0,25**  **0,25** |
| Tính %số mol R-OH= 66,67%; %R’-COOH = 33,33% | **0,25** |
|  | 2( 0,75) | Lực axit: ancol propylic < phenol< axit axetic < axit acrylic | 0,25 |
|  |  | Giải thích:  - Theo nhóm chức, lực axit: ancol< phenol< axit cacboxylic nên  ancol propylic < phenol< (axit axetic, axit acrylic) | **0,25** |
|  |  | - Theo gốc H-C: gốc đẩy e làm giảm lực axit, gốc hút e làm tăng lực axit nên: axit axetic < axit acrylic | **0,25** |
| **5(1,5)** |  | Viết 2ptr oxi hóa CH3OH  G: CH3OH; H-CHO; H-COOH; H2O  Gọi số mol trong 1 phần lần lượt là: x y z (mol)  - Viết 2 phương trình với Br2:  H-CHO + 2Br2 + H2O  CO2 + 4HBr (1)  y 2y (mol)  H-COOH + Br2  CO2 + 2HBr (1)  z z (mol)  - Lập được pt: 2y+z = 0,2.0,2 = 0,04 (I) | **0,25**  **0, 25** |
|  | Phân 2:  - Viết đúng, đủ 3 ptr ***(thiếu ptr không cho điểm cả ý)***  H-COOH + Na  HCOONa + 1/2H2  H2O + Na  NaOH + 1/2H2  CH3OH + Na  CH3ONa + 1/2H2  Tính được số mol H2O = (y+z) mol; lập phương trình: x+ y+2z = 0,1 (II) | **0,25** |
|  | Phần 3:  -Tính số mol Ag:  Ag + 2HNO3  AgNO3 + NO2 + H2O  Ptr: 0,5a- 0,5a.46/108= 8,68  số mol Ag sinh ra = 0,28 mol  - Viết 2ptr  CH3OH + CuO  H-CHO + Cu + H2O  x x (mol)  2HCOOH + CuO  (HCOO)2Cu + H2O  z z/2 (mol)  ***(Viết thiếu hoặc sai ptr không cho điểm)*** | **0,25** |
|  | Y gồm: (HCOO)2Cu; HCHO Thực hiện phản ứng tráng bạc:  Số mol: z/2 (y+x)  HCHO + 4AgNO3 + 6NH3 + 2H2O  (NH4)2CO3 + 4Ag + 4NH4NO3  (HCOO)2Cu + 4AgNO3 + 6NH3 + 2H2O  Cu(O-COONH4)2 + 4Ag + 4NH4NO3  Ptr: 2x+2y+z = 0,14 (III)  ***(Viết thiếu hoặc sai ptr không cho điểm)*** | **0,25** |
|  | Giải hệ (I), (II), (III) được: x= 0,05; y = 0,01; z = 0,02  m = 0,08.3.32=7,68 gam | **0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

***(Cho biết: C; 12; H: 1; O: 16; Br: 80; Ca: 40; Na: 23)***

***Học sinh lưu ý ghi mã đề vào bài kiểm tra trước khi làm bài***

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)**

**Câu 1:** Trong các chất dưới đây chất nào được gọi là đivinyl?

**A.** CH2=C=CH-CH3 **B.** CH2= CH-CH= CH2

**C.** CH2= CH- CH2-CH=CH2 **D.** CH2= CH-CH=CH-CH3

**Câu 2:** Công thức tổng quát của ankin là:

**A.** CnH2n **B.** CnH2n-2 ( n  2) **C.** CnH2n + 2 ( n>1) **D.** CnH2n-3 ( n  2)

**Câu 3:** Cho các chất sau: etilen, propen, isopren, axetilen, toluen và stiren. Số chất làm mất màu dung dịch KMnO4 ở nhiệt độ thường là:

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 4

**Câu 4:** Đốt cháy hoàn toàn 1,8g một ankan phải dùng vừa hết 4,48 lit O2 (đktc). CTPT ankan

**A.** C2H6 **B.** C3H8 **C.** C4H10 **D.** C5H12

**Câu 5:** Cho m gam phenol tác dụng vừa đủ với Na thu được 3,36 lít khí H2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 31,02 **B.** 28,2 **C.** 124,08 **D.** 62,04

**Câu 6:** Phản ứng hoá học đặc trưng của ankan là

**A.** phản ứng thế. **B.** phản ứng cộng.

**C.** phản ứng oxi hóa. **D.** phản ứng tách

**Câu 7:** Cho 15,6 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 9,2 gam Na, thu được 24,5 gam chất rắn. Hai ancol đó là:

**A.** C2H5OH, C3H7OH. **B.**. C3H5OH, C4H7OH

**C.** C3H7OH, C4H9OH. **D.** CH3OH, C2H5OH.

**Câu 8:** Ankylbenzen X có phần trăm khối lượng nguyên tố cacbon là 100/13(%). Công thức phân tử của X là:

**A.** C6H6. **B.** C9H12. **C.** C8H10. **D.** C7H8.

**Câu 9:** Số liên kết σ (xích ma) có trong mỗi phân tử metan; propin lần lượt là:

**A.** 5; 4 **B.** 4; 6. **C.** 4; 7 **D.** 5; 6

**Câu 10:** Cho các phát biểu sau:

a. C6H5-OH là một ancol

b. Phenol tác dụng được với NaOH tạo thành muối và nước.

c. Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen.

d. Dung dịch phenol làm quỳ tím hóa đỏ do nó có tính axit.

e. Giữa nhóm -OH và vòng benzen trong phân tử phenol ảnh hưởng qua lại lẫn nhau.

Số nhận xét ***không*** đúng là:

**A**. 2 **B**. 3 **C**. 4 **D**. 5

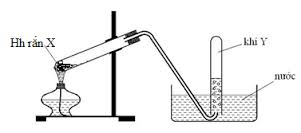
**Câu 11:** Gốc hiđrocacbon nào được gọi là gốc metyl?

**A.** C6H5- **B.** CH2 = CH- **C.** CH3- **D.** C6H5CH2-

**Câu 12: :** PE là sản phẩm trùng hợp của :

**A.** CH2= CHCl **B.** CH2= CH2 **C.** CH2= CH- CH= CH2  **D.** CH2= C = CH2

**Câu 13:** Cho sơ đồ thí nghiệm như sau:



Biết hỗn hợp rắn X gồm CH3COONa, NaOH và CaO. Khí Y là:

**A.** C2H4. **B.** C2H6. **C.** CH4. **D.** C2H2.

**Câu 14:** Chất nào ***không*** phải là phenol ?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 15**: Dùng nước brom làm thuốc thử có thể phân biệt cặp chất nào dưới đây?

**A.** benzen và stiren **B.** metan và etan

**C.** etilen và Propilen           **D.** etilen và stiren

**Câu 16:** Dãy chất nào sau đây là dãy đồng đẳng của ankan?

**A.** CH4, C3H8, C4H10, C6H12 **B.** CH4, C3H8, C4H10, C6H14

**C.** C2H4, C3H8, C4H10, C6H12 **D.** CH4, C3H6, C4H10, C6H14

**Câu 17:** Ưng với công thức phân tử C5H10 có bao nhiêu anken đồng phân cấu tạo của nhau:

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

**Câu 18:** Điều nào sau đây ***không*** đúng khi nói về 2 vị trí trên 1 vòng benzen?

**A.** vị trí 1, 2 gọi là ortho. **B.** vị trí 1,5 gọi là ortho.

**C.** vị trí 1,4 gọi là para. **D.** vị trí 1,3 gọi là meta.

**B. Phần tự luận (4điểm)**

**Câu 1 : Viết phương trình hóa học dạng công thức cấu tạo thu gọn của các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện nếu có)**

a. Phản ứng thế brom (tỉ lệ 1: 1) của propan; b. Oxi hóa propan-1-ol bằng CuO

c. Trùng hợp stiren d. Phenol tác dụng với brom

**Câu 2:** cho 12,5 gam hỗn hợp gốm ancol metylic, ancol etylic, phenol tác dụng với Na dư thì thu được 2,8 lít khí Hidro(đktc). Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng vừa hết với 100 ml dung dịch NaOH 0,5M . Tính thành phần % khối lượng các chất trong hỗn hợp trên ?

**Câu 3**: Hỗn hợp X gồm vinylaxetilen, eten và propin có tỉ khối với hidro bằng 17. đốt cháy hoàn toàn X thu được C02 và 3,6g H20. dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua dung dịch Ca(OH)2 dư thì thu được m gam kết tủa. Tìm m

------------------------

**ĐÁP ÁN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ 2 (Năm học 2018 – 2019)**

**MÔN: HÓA HỌC – KHỐI 11**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **B** | **D** | **B** | **A** | **A** | **A** | **B** |
| **Câu** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **B** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **B** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

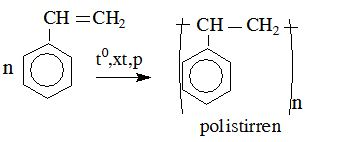
**Câu 1.**

a. Phản ứng thế brom (tỉ lệ 1: 1) của propan (tương tự đề 1)

b. Oxi hóa propan-1-ol bằng CuO

CH3CH2CH2OH + CuO → t o CH3CH2CHO + CuO + H2O

c. Trùng hợp stiren



d. Phenol tác dụng với brom

**Câu 2: (1,5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Điểm** |
| nH2 = 0,125 mol  nNaOH = 0,05 mol | 0,5 đ |
| C6H5OH + NaOH →C6H5ONa + H2O  0,05 0,05 (mol)  C6H5OH + Na →C6H5ONa + 1/2H2  0,05 0,025 (mol)  CH3OH + Na →CH3ONa + 1/2H2  x x/2 (mol)  C2H5OH + Na →C2H5ONa + 1/2H2  y y/2 (mol | 0,5 đ  (Tùy vào sai sót của học sinh trừ điểm) |
| Thiết lập hệ phương trình    32x + 46y = 7,8    x/2 + y/2 = 0,1  Giải hệ phương trình: x = 0,1; y = 0,1 | 0,25 đ |
| %mC6H5OH = 37,6%  %mCH3OH = 25,6%  %mC2H5OH = 36,8% | 0,25 đ |
| ***Học sinh giải cách khác hợp lý vẫn đạt điểm tối đa*** | |

**Câu 3: 0,5 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| M X = 34 → CnH4 số C = 2,5  Sơ đồ: C2,5H4 2,5CO2 + 2H2O  0,25 0,2(mol**)**  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O  0,25 0,25 (mol)  mCaCO3 = 25 gam | 0,25  0,25 |
| ***Học sinh làm cách khác hợp lý vẫn đạt điểm tối đa*** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

***(Cho biết: C; 12; H: 1; O: 16; Br: 80; Ca: 40; Na: 23)***

***Học sinh lưu ý ghi mã đề vào bài kiểm tra trước khi làm bài***

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6 điểm)**

**Câu 1:** Chất có CTCT: CH≡C –CH(CH3) - CH3 có tên là :

**A.** 2-metylbut-3-in **B.** 3-metylbut-1-in

**C.** 2-metylbut-3-en **D.** 2-metylbut-1-in

**Câu 2:** Công thức tổng quát của aren là:

**A.** CnH2n **B.** CnH2n-2 ( n  2) **C.** CnH2n - 6 ( n6) **D.** CnH2n - 7 ( n6)

**Câu 3:** Cho các chất sau: propan, etan, isopren, axetilen, toluen và stiren. Số chất làm mất màu dung dịch KMnO4 ở nhiệt độ thường là:

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 4

**Câu 4:** Đốt cháy hoàn toàn 1,16 gam một ankan phải dùng vừa hết 4,16 gam O2. CTPT ankan

**A.** C2H6 **B.** C3H8 **C.** C4H10 **D.** C5H10

**Câu 5:** Số liên kết σ (xích ma) có trong mỗi phân tử etan; propin lần lượt là:

**A.** 5; 3 **B.** 8; 5. **C.** 7; 6 **D.** 5; 6

**Câu 6: :** polibutadien là sản phẩm trùng hợp của :

**A.** CH2= CHCl **B.** CH2= CH2 **C.** CH2= CH- CH= CH2  **D.** CH2= C = CH2

**Câu 7:** Bậc ancol của 2-metylbutan-1-ol là:

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

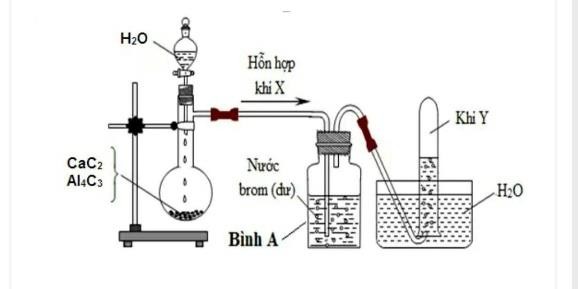
**Câu 8:** Đốt cháy hoàn toàn m gam ancol, mạch hở đơn chức A thu được 2,24 lít CO2 (đktc) và 2,7 gam H2O. Giá trị của m là:

**A.** 5,6. **B.** 4,6. **C.** 2,3. **D.** 3,0

**Câu 9:** Ứng với công thức phân tử C6H14 có bao nhiêu ankan đồng phân cấu tạo của nhau:

**A.** 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

**Câu 10:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế khí **Y** từ hỗn hợp rắn gồm CaC2 và Al4C3



Khí **Y** là

**A.** CH4. **B.** C2H6. **C.** C2H4. **D.** C2H2

**Câu 11:** Có các nhận xét sau**:**

1. C6H5-CH3 là ankylbenzen.

2. Phenol tác dụng được với NaOH tạo thành muối và nước.

3. Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro khó hơn benzen.

4. Dung dịch phenol không làm quỳ tím hóa đỏ do nó có tính axit.

5. Giữa nhóm -OH và vòng benzen trong phân tử phenol ảnh hưởng qua lại lẫn nhau.

Số nhận xétđúng là:

**A**. 1; 3; 4; 5 **B**.1; 2; 4; 5 **C**. 2; 3; 4; 5 **D**. 1;2;3;4;5

**Câu 12:** Oxi hóa hoàn toàn ankin, số mol CO2 so với số mol H2O là:

**A.** =  **B.** >

**C.** <  **D.** phụ thuộc vào số nguyên tử C.

**Câu 13:** Trong các chất dưới đây, chất nào là ancol?

**A**. CH3-CH(CH3)CH2COOH **B**. CH3CH2OCH3

C. C6H5OH D.CH2=C (CH3)CH2CH2OH

**Câu 14:** Cho 11,0 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 13,65 gam Na, thu được 24,5 gam chất rắn. Hai ancol đó là:

**A.** C2H5OH, C3H7OH. **B.** C3H5OH, C4H7OH

**C.** C3H7OH, C4H9OH. **D.** CH3OH, C2H5OH.

**Câu 15:** Đun nóng 3,0 gam CH3COOH với 3,45 gam C2H5OH (H2SO4 xúc tác) thu được m gam este theo phản ứng : CH3COOH + C2H5OH ↔ CH3COOC2H5 + H2O. Biết hiệu suất phản ứng đạt 80%. Giá trị của m là:

**A.** 3,52             **B.** 5,32                   **C.** 4,4                   **D.** 5,5

**Câu 16:** Phản ứng hoá học đặc trưng của anken là

**A.** phản ứng thế. **B.** phản ứng cộng.

**C.** phản ứng phân huỷ. **D.** phản ứng tách

**Câu 17** : Chất 3-MCPD (3- monoclopropanđiol) thường lẫn trong nước tương và có thể gây bệnh ung thư. Chất này có CTCT là:

**A.** HOCH2CHOHCH2Cl **B.** CH3(OH)2CH2Cl

**C.** CH3CHClCH(OH)2 **D.** HOCH2CHClCH2OH

**Câu 18:** Trước khi tiêm, thầy thuốc thường dùng bông tẩm cồn (C2H5OH) xoa lên da bệnh nhân để sát trùng chỗ tiêm. Cồn đó thường là cồn bao nhiêu độ?.

**A**. 45o  **B.** 60o **C**. 70o **D**. 90o

**B. Phần tự luận (4điểm)**

**Câu 1 : Viết phương trình hóa học dạng công thức cấu tạo thu gọn của các phản ứng sau (ghi rõ điều kiện nếu có)**

a. Phản ứng cộng HCl của but-1 -en b. Phản ứng tách H2 của propan

c. Trùng hợp isopren d. Toluen tác dụng với dung dịch KMnO4

**Câu 2:** Cho 17,2 gam hỗn hợp gốm ancol metylic, ancol etylic, phenol tác dụng với Na dư thì thu được 3,36 lít khí Hidro (đktc). Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng vừa hết với 100 ml dung dịch NaOH 1M . Tính thành phần % khối lượng các chất trong hỗn hợp trên ?

**Câu 3**: Hỗn hợp X gồm metan, eten và propin có tỉ khối với hidro bằng 12,5. đốt cháy hoàn toàn X thu được CO2 và 7,2g H2O. dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua dung dịch Ca(OH)2 dư thì thu được m gam kết tủa. Tìm m

---------------------------------

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ 2**

**MÔN: HÓA HỌC – KHỐI 11**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** | **C** | **D** |
| **Câu** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **B** | **D** | **C** | **A** | **B** | **A** | **C** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1: (2 điểm) Học sinh viết đúng phương trình hóa học theo yêu cầu và ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có mỗi phương trình 0,5 điểm – Thiếu cân bằng, thiếu điều kiện -1/2 số điểm của phương trình đó.**

a. Phản ứng cộng HCl của but-1 -en

CH3CHClCH2CH3 (spc)

CH2=CH-CH2CH3 + HCl → Ghi sản phẩm chính ½ số điểm; Ghi spp không tính điểm

CH2ClCH2CH2CH3 (spp)

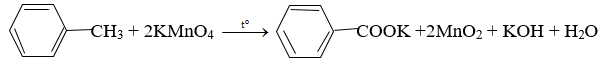
b. Phản ứng tách H2 của propan

CH3CH2CH3 →t,xt CH2=CH-CH3 + H2

c. Trùng hợp isopren- 1,3 dien

nCH2=C(CH3)-CH=CH2 → xt,p,to (CH2-C(CH3)= CH-CH2)n

d. Toluen tác dụng với dung dịch KMnO4

****

**Câu 2: (1,5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Điểm** |
| nH2 = 0,15 mol  nNaOH = 0,1 mol | 0,5 đ |
| C6H5OH + NaOH →C6H5ONa + H2O  0,1 0,1 (mol)  C6H5OH + Na →C6H5ONa + 1/2H2  0,1 0,05 (mol)  CH3OH + Na →CH3ONa + 1/2H2  x x/2 (mol)  C2H5OH + Na →C2H5ONa + 1/2H2  y y/2 (mol | 0,5 đ  (Tùy vào sai sót của học sinh trừ điểm) |
| Thiết lập hệ phương trình    32x + 46y = 7,8    x/2 + y/2 = 0,1  Giải hệ phương trình: x = 0,1; y = 0,1 | 0,25 đ |
| %mC6H5OH = 54,65%  %mCH3OH = 18,6%  %mC2H5OH = 26,75% | 0,25 đ |
| ***Học sinh giải cách khác hợp lý vẫn đạt điểm tối đa*** | |

**Câu 3: 0,5 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| M X = 25 → CnH4 số C = 1,75  Sơ đồ: C1,75H4 1,75CO2 + 2H2O  0,35 0,4(mol**)**  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O  0,35 0,35 (mol)  mCaCO3 = 35 gam | 0,25  0,25 |
| ***Học sinh làm cách khác hợp lý vẫn đạt điểm tối đa*** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II**  **Môn: HÓA HỌC 11**  *Thời gian: 45 phút* |

**Câu 1** *(3,0 điểm)* Viết các phương trình phản ứng và ghi điều kiện (nếu có) trong các trường hợp sau:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Cho etan + Cl2 (as, tỉ lệ 1:1) | 4. Cho phenol + dd NaOH. |
| 2. Cho stiren + ddBr2. | 5. Cho anđehit axetic + AgNO3/ NH3 |
| 3. Cho ancol etylic + kim loại Na | 6. Cho axit axetic + NaOH |

**Câu 2** *(2,0 điểm)*

1. Điều chế anđehit axetic và axit axetic từ etanol.

2. Phân biệt các bình mất nhãn đựng một trong các dung dịch sau: etylen glicol; axit axetic và phenol.

**Câu 3** *(3,0 điểm)*

1. Trung hòa 3,36 gam một axit cacboxylic (Y) no, đơn chức, mạch hở cần dùng 56ml dung dịch NaOH 1M.

a. Xác định công thức phân tử của Y

b. Xác định công thức cấu tạo của Y và gọi tên theo danh pháp thay thế.

**2.** Cho 10,3 gam hai anđehit no, đơn chức, đồng đẳng liên tiếp vào dung dịch AgNO3/ NH3 dư, đun nóng đến phản ứng hoàn toàn thu được 64,8 gam Ag. Xác định CTPT hai anđehit.

**Câu 4** *(2,0 điểm)*

**1.** Hỗn hợp G gồm 2 ancol X, Y (MX < MY). Tiến hành thí nghiệm về G thu được kết quả như sau:

- Lấy 6,64 gam G cho vào H2SO4 đặc đun nóng thu được 2 anken liên tiếp.

- Nhỏ 5 ml H2SO4 đặc vào m gam G và đun nóng ở 1400c sau một thời gian thu được 13,9 gam hỗn hợp Z gồm 3 ete. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được 17,92 lít CO2 (ở đktc). Xác định CTPT của X, Y.

**2.** Chia 8,2 gam hỗnhợp G gồm hai axit cacboxylic có cùng số nhóm chức thành 2 phần bằng nhau.

Phần 1: Cho vào dung dịch NaOH 2M thu được dung dịch X. Trung hòa X bằng 9,125 gam dung dịch HCl 10% thu được 7,2125 gam muối.

Phần 2: Thực hiện phản ứng tráng gương thu được tối đa 10,8 gam Ag.

Viết PTHH xảy ra và xác định CTCT của 2 axit.

*Cho: H = 1; C = 12; O = 16; Cl = 35,5; Na = 23; Ag = 108.*

**BIỂU ĐIỂM VÀ ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1(3,0)** |  | Viết 6 PTHH, viết đúng mỗi PTHH là 0,5 đ.  Nếu không cân bằng thì trừ ½ số điểm của PTHH đó. | **3,0** |
| **2(2,0)** | **1/1** | C2H5OH + CuO → CH3 – CHO + Cu + H2O (đk: t0) | **0,5** |
| C2H5OH + O2 → CH3COOH + H2O (đk: Men giấm) | **0,5** |
| **2(1,0)** | Lấy mỗi chất một ít làm mẫu thử.  Cho mỗi mẫu thử một mẩu quỳ tím; quỳ tím => đỏ => axit axetic; hai mẫu thử còn lại ko làm đổi màu quỳ tím. | **0,25**  **0,25** |
| Cho vài giọt dd brom vào 2 mẫu thử còn lại, lắc nhẹ. Mẫu thử nào xuất hiện kết tủa trắng là phenol. Còn lại là etilen glicol | **0,25** |
| PTHH: Phenol +3 Br2 → | **0,25** |
| **3(3,0)** | **1( 1,5)** | Tính số mol NaOH = 0,056 mol  Gọi CTTQ axit RCOOH | **0,25** |
| Viết PT:  RCOOH + NaOH → RCOONa + H2O | **0,25** |
| Theo PTHH => số mol axit 0,056 mol   * Maxit = 60 => R = 15 | **0,25** |
| * CTPT C2H4O2 | **0,25** |
| Xác định công thức cấu tạo: CH3-COOH  Tên: axit etanoic | **0,25**  **0,25** |
| **2(1,5)** | Trường hợp 1: Xét hai anđehit là HCHO (x mol) và CH3CHO (y mol); Viết 2PT  Theo bài ra lập hệ pt: 4x + 2y = 0,6 và 30x + 44y = 10,3  Giải hệ => x = 0,05; y = 0,2 => KL thỏa mãn | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| Trường hợp 2: Xét anđehit khác HCHO; đặt hai anđehit tương đương với 1 anđehit là CHO. ĐK:  Viết 1 PTHH  Theo PTHH tính = 5,3 => Loại  **Chú ý:** Không đặt điều kiện thì trừ 0,25 điểm cả ý. | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4(2,0)** | **1( 1,0)** | Vì G cho vào H2SO4 đặc đun nóng thu được 2 anken liên tiếp nên G gồm 2 ancol no, đơn chức, mạch hở và liên tiếp. Gọi CTC của G là | **0,25** |
| Pư tạo ete:  2   + H2O  Đốt cháy ete: | **0,25** |
| Tìm được | **0,25** |
| Vậy 2 ancol là: X: C2H5OH; Y là C3H7OH | **0,25** |
| **2.(1,0)** | Vì G có phản ứng tráng gương => một axit là HCOOH; axit còn lại là RCOOH | **0,25** |
| Viết 2 PT và => nHCOOH = 0,05 mol  ***Chú ý:*** Viết thiếu phương trình R-COOH + NH3 trừ 0,25 điểm toàn câu.  Viết 3PT và tính được tổng khối lượng muối HCOONa và RCOONa =5,75 gam.  ***Chú ý:*** Viết sai 1 phương trình không cho điểm của phần tương ứng. | **0,25**  **0,25** |
| Gọi số mol RCOOH trong 1 phần là x.  Theo khối lượng axit và khối lượng muối lập được hệ pt:  46.0,05 + (R + 45)x = 4,1  68.0,05 + (R + 67)x = 5,75  Giải hệ => R = 27 => R- là C2H3 –  Viết đúng hai CTCT: HCOOH và CH2=CH-COOH | **0,25** |