|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM 3**   |  | | --- | | **THEO SÁCH** | | **CHÂN TRỜI SÁNG TẠO** | | **TRẮC NGHIỆM 100%** | | **HƯỚNG DẪN CHẤM – ĐÁP ÁN**  **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC CHƯƠNG 5+6**  **MÔN: HÓA HỌC 11**  **Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)**  **Mã đề…………..** |

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **C** | **A** | **B** | **A** | **C** | **D** | **C** | **D** | **C** | **B** |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** |
| **A** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** | **C** | **C** | **A** | **A** |
| **Câu 21** | **Câu 22** | **Câu 23** | **Câu 24** | **Câu 25** | **Câu 26** | **Câu 27** | **Câu 28** | **Câu 29** | **Câu 30** |
| **D** | **A** | **B** | **D** | **D** | **D** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **Câu 31** | **Câu 32** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** | **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1.** [NB] Chất nào sau đây là dẫn xuất halogen của hydrocarbon?

**A.** Cl2O7. **B.** CH3OH.

**C.** F2C=CF2. **D.** HCl.

***Hướng dẫn giải:***

- Dẫn xuất halogen của hydrocarbon là hợp chất hữu cơ chứa các nguyên tố C, H, halogen (F, Cl, Br, I).

- Chọn đáp án án C.

**Câu 2.** [NB] Tên gọi theo danh pháp thay thế của CH3Cl là

**A.** chloromethane. **B.** chloroform.

**C.** chloromethyl. **D.** methanechlorine.

***Hướng dẫn giải:***

- Quy tắc đọc tên thay thế của dẫn xuất halogen: Số chỉ vị trí của halogen + Tên halogeno + tên hydrocarbon.

- Chọn đáp án án A.

**Câu 3.** [NB] Trong phân tử alcohol có chứa nhóm chức nào sau đây?

**A.** -COOH. **B.** -OH.

**C.** -CHO. **D.** -CO-.

***Hướng dẫn giải:***

- Trong phân tử alcohol có chứa nhóm hydroxy (-OH) liên kết trực tiếp với nguyên tử C no.

- Chọn đáp án án B.

**Câu 4.** [NB] Công thức chung của alcohol no, đơn chức, mạch hở là

**A.** CnH2n+1­OH. **B.** CnH2nOH. **C.** CnH2n+2OH. **D.** CnH2n-1OH.

***Hướng dẫn giải:***

- Khi thay thế một nguyên tử H của alkane (CnH2n+2) bằng một nhóm -OH thu được một alcohol no, đơn chức, mạch hở (alkanol) (CnH2n+1OH).

- Chọn đáp án án A.

**Câu 5.** [NB] Alcohol CH3CH2OH có bậc là

**A.** IV. **B.** III. **C.** I. **D.** II.

***Hướng dẫn giải:***

- Bậc của alcohol là bậc của nguyên tử C liên kết trực tiếp với nhóm -OH.

- Công thức tổng quát của alcohol bậc I là RCH2OH.

- Chọn đáp án án C.

**Câu 6.** [NB] Khái niệm nào sau đây là đúng với phenol?

**A.** Phenol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có vòng benzene.

**B.** Phenol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có nhóm carbonyl.

**C.** Phenol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có một hoặc nhiều nhóm hydroxy liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon no.

**D.** Phenol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có một hoặc nhiều nhóm hydroxy liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon của vòng benzene.

***Hướng dẫn giải:***

- Phenol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có một hoặc nhiều nhóm hydroxy liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon của vòng benzene

- Chọn đáp án án D.

**Câu 7.** [NB] Tính chất vật lí nào sau đây là đúng với phenol?

**A.** Ít tan trong nước nóng.

**B.** Tan nhiều trong nước lạnh.

**C.** Chất rắn, không màu.

**D.** Không độc.

***Hướng dẫn giải:***

- Phenol ít tan trong nước lạnh nhưng tan vô hạn trong nước ở 660C.

- Phenol độc, gây bỏng cho da.

- Chọn đáp án án C.

**Câu 8.** [NB] Hợp chất nào sau đây là ketone?

**A.** CH3OH. **B.** C2H5Cl.

**C.** CH3CHO. **D.** CH3COCH3.

***Hướng dẫn giải:***

- Ketone là hợp chất hữu cơ có nhóm carbonyl (C=O) liên kết với hai gốc hydrocarbon.

- Chọn đáp án án D.

**Câu 9.** [NB]Formaldehyde có công thức nào sau đây?

**A.** CH3CHO. **B.** CH3OH.

**C.** HCHO. **D.** HCOOH.

***Hướng dẫn giải:***

- Trong các đáp án có HCHO (Formaldehyde) và CH3CHO (acetaldehyde) là các aldehyde.

- Chọn đáp án án C.

**Câu 10.** [NB]Hợp chất CH3CHO **không** thể tham gia phản ứng hóa học nào sau đây?

**A.** Tác dụng với thuốc thử Tollens. **B.** Tác dụng với kim loại kiềm.

**C.** Tác dụng với hydrogen cyanide. **D.** Tác dụng với nước bromide.

***Hướng dẫn giải:***

- CH3CHO (acetaldehyde) là aldehyde, không có nguyên tử H linh động nên không tác dụng được với kim loại kiềm.

- Chọn đáp án án B.

**Câu 11.** [NB] Hợp chất carboxylic acid chứa nhóm chức hóa học nào sau đây?

**A.** Carboxyl. **B.** Hydroxy.

**C.** Carbonyl. **D.** Hydroxyl.

***Hướng dẫn giải:***

- Carboxylic acid là hợp chất hữu cơ trong phân tử có nhóm carboxyl (-COOH) liên kết trực tiếp với nguyên tử C (của gốc hydrocarbon hoặc của nhóm -COOH khác) hoặc nguyên tử H.

- Chọn đáp án án A.

**Câu 12.** [NB]Chất nào sau đây là carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở?

**A.** C6H5COOH. **B.** CH2=CH-COOH.

**C.** CH3COOH. **D.** (COOH)2.

***Hướng dẫn giải:***

- Công thức chung của các carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở là CnH2n+1COOH.

- Chọn đáp án án C.

**Câu 13.** [NB]Carboxylic acid có nhiệt độ sôi cao hơn các hydrocarbon, dẫn xuất halogen, alcohol có phân tử khối tương đương vì giữa các phân tử carboxylic acid tạo được loại liên kết nào sau đây?

**A.** Liên kết cho nhận. **B.** Liên kết ion.

**C.** Liên kết cộng hóa trị. **D.** Liên kết hydrogen.

***Hướng dẫn giải:***

- Liên kết hydrogen liên phân tử làm tắng nhiệt độ sôi của các chất.

- Chọn đáp án án D.

**Câu 14.** [TH] Đun nóng hỗn hợp gồm 2-chlorobutane, potassium hydroxide và ethanol tạo ra chất hữu cơ X là sản phẩm chính. Công thức cấu tạo của X là

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

**C.** CH2OH-CH2-CH2-CH3. **D.** CH3-CH(OH)-CH2-CH3.

***Hướng dẫn giải:***

- Công thức cấu tạo của 2-chlorobutane: CH3-CH2Cl-CH2-CH3.

- Xác định sản phẩm chính của phản ứng tách theo quy tắc jaitsev: nguyên tử halogen được tách ra cùng nguyên tử H bên cạnh đính với C có bậc cao hơn để tạo sản phẩm chính.



- Chọn đáp án án B.

**Câu 15.** [TH] Số công thức cấu tạo của alcohol C4H10O là

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

***Hướng dẫn giải:***

Các công thức cấu tạo của C4H9OH là:



- Chọn đáp án án C.

**Câu 16.** [TH] Cho 18,4 gam glycerol tác dụng với sodium dư thu được V lít khí ở điều kiện chuẩn. Giá trị của V là

**A.** 4,958. **B.** 7,437. **C.** 2,479. **D.** 6,720.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án án B.

**Câu 17.** [TH] Hóa chất duy nhất có thể dùng để phân biệt dung dịch phenol và dung dịch ethanol là

**A.** kim loại Na. **B.** quỳ tím. **C.** dung dịch Br2. **D.** dung dịch NaOH.

***Hướng dẫn giải:***

- Dung dịch phenol tạo kết tủa trắng với dung dịch Br2, dung dịch ethanol không phản ứng và không có hiện tượng.

- Chọn đáp án án C.

**Câu 18.** [TH] Cho 4,7 gam phenol tác dụng hết với dung dịch KOH vừa đủ thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 5,8. **B.** 11,6. **C.** 6,6. **D.** 15,4.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án án C.

**Câu 19.** [TH]Hợp chất X là ketone no, đơn chức, mạch hở, có 4 nguyên tử carbon trong phân tử. Danh pháp thay thế của X là

**A.** butanone. **B.** but-3-en-2-one.

**C.** ethyl methyl ketone. **D.** methyl ethyl ketone.

***Hướng dẫn giải:***

- Công thức cấu tạo của X là: CH3COC2H5.

- Chọn đáp án án A.

**Câu 20.** [TH]Cho các chất sau: HCHO, C3H7OH, CH3COCH3, C3H5(OH)3. Số chất trong dãy tác dụng với Cu(OH)2/OH- tạo kết tủa đỏ gạch khi đun nóng là

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

***Hướng dẫn giải:***

- Tính chất tác dụng với Cu(OH)2/OH- tạo kết tủa đỏ gạch khi đun nóng là của nhóm chức aldehyde nên chỉ có HCHO tác dụng.

- Chọn đáp án án A.

**Câu 21.** [TH] Thực hiện tráng bạc hoàn toàn m gam fomalin (chứa 37% formaldehyde) thu được 43,2 gam bạc. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 23,78. **B.** 16,22. **C.** 4,12. **D.** 8,11.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án án D.

**Câu 22.** [TH]Cho các chất sau đây: C4H10, CH3CHO, C2H5OH, C2H5Cl. Số chất có thể trực tiếp điều chế được CH3COOH bằng một phản ứng hóa học là

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

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án án A.

**Câu 23.** [TH]Cho lượng dư acetic acid tác dụng với 3,45 gam ethanol trong điều kiện thích hợp. Sau một thời gian thu được 5,28 gam ethyl acetate. Hiệu suất của phản ứng trên là

**A.** 60%. **B.** 80%. **C.** 50%. **D.** 75%.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án án B.

**Câu 24.** [VD] Bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus COVID-19 gây ra là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm. Một trong những biện pháp để hạn chế virut COVID 19 vào cơ thể là phải thường xuyên rửa tay bằng dung dịch sát khuẩn. Để pha chế nước rửa tay khô cần các nguyên liệu sau: ethyl alcohol 96%, hydrogen peroxide 3%, glycerol 98% và nước cất. Biết trong mỗi chai xịt rửa tay ethyl alcohol 96% chiếm 83,33% thể tích dung dịch, để sản xuất được 1000 chai xịt rửa tay 70 ml thì cần bao nhiêu lít cồn 96%?

**A.** Khoảng 56 lít. **B.** Khoảng 67 lít.

**C.** Khoảng 20 lít. **D.** Khoảng 58 lít.

***Hướng dẫn giải:***

- 

- Chọn đáp án án D.

**Câu 25.** [VD] Cho sơ đồ tổng hợp PVC: 

Phát biểu nào dưới đúng?

**A.** Chất A là dẫn xuất halogen.

**B.** Chất B có tên thay thế là chloroethane.

**C.** Phản ứng (1) không phải là phản ứng oxi hóa - khử.

**D.** Chất A và chất B có cùng số nguyên tử carbon.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án D.

**Câu 26.** [VD] Số công thức cấu tạo của alcohol mạch hở, bền có 3 nguyên tử C trong phân tử là

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 2. **D.** 7.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án D.

**Câu 27.** [VD] Cho m gam acid hữu cơ đơn chức X vào dung dịch Y có chứa m gam NaOH. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z có chứa 1,7m gam chất tan. Tên gọi của X là

**A.** acetic acid. **B.** formic acid. **C.** acrylic acid. **D.** propionic acid.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án A.

**Câu 28.** [VD] Hợp chất hữu cơ X mạch hở chỉ chứa C, H, O. X phản ứng với Na thu được H2 có số mol bằng số mol của X. X phản ứng với CuO nung nóng tạo ra aldehyde. Lấy 13,5 gam X phản ứng vừa đủ với Na2CO3 thu được 16,8 gam muối Y và có khí CO2 bay ra. Công thức cấu tạo của X là

**A.** HO-CH2-COOH. **B.** HOOC-CH2-CH2-COOH.

**C.** HO-CH2-CH2-COOH. **D.** HO-CH2-CH2-CH2-OH.

***Hướng dẫn giải:***

- Với dữ liệu phản ứng với Na thu được H2 có số mol bằng số mol của X và X phản ứng với CuO nung nóng tạo ra aldehyde và X có phản ứng với Na2CO3nên X có 1 nhóm COOH và 1 nhóm OH đính vào C bậc I.

- Đặt công thức phân tử của X là OH-R-COOH, thì muối là OH-R-COONa.

- Dùng tăng giảm khối lượng: 

- Chọn đáp án C.

**Câu 29.** [VD] Aldehyde X mạch hở có công thức phân tử CxHyOz. Cho 0,15 mol X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng thu được 64,8 gam Ag. Cho 0,1a mol X phản ứng với H2 dư thì thể tích H2 phản ứng là 7,437a lít (đkc). Mối liên hệ giữa x và y là

**A.** 2x-y-2=0. **B.** 2x-y-4=0.

**C.** 2x-y+4=0. **D.** 2x-y+2=0.

***Hướng dẫn giải:***



- Chọn đáp án B.

**Câu 30.** [VDC] Acetic acid được sử dụng rộng rãi để điều chế polime, tổng hợp hương liệu,... Acetic acid được tổng hợp từ nguồn khí than (giá thành rẻ) theo các phản ứng hóa học sau:



Giả thiết hiệu suất phản ứng (a) và (b) đều đạt 90%. Để sản xuất 1000 lít CH3COOH (D = 1,05 g/ml) cần thể tích (đkc) khí CO và khí H2 lần lượt là

**A.** 919,5 m3 và 967,9 m3. **B.** 967,9 m3 và 967,9 m3.

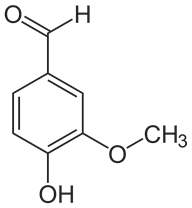
**C.** 1071,17 m3 và 1071,17 m3. **D.** 1017,61 m3 và 1071,17 m3.

***Hướng dẫn giải:***

- 

- Chọn đáp án D.

**Câu 31.** [VDC] Vanillin là hợp chất thiên nhiên được chiết xuất từ vỏ hạt của Vanilla, một loài phong lan dây leo có nguồn gốc từ Mexico. Vanillin được sử dụng rộng rãi với chức năng là chất phụ gia bổ sung hương thơm trong các loại đồ ăn, đồ uống, bánh kẹo, nước hoa… Vanillin có công thức cấu tạo như sau:



Trong những nhận xét sau:

(a) Đốt cháy hoàn toàn 1 mol vanilin cần dùng vừa đủ 9 mol oxi (hiệu suất phản ứng 100%).

(b) 1 mol vanilin có thể phản ứng với tối đa 2 mol NaOH.

(c) Vanillin có phản ứng tráng gương.

(d) Nguyên tố oxi chiếm 31,58% về khối lượng trong vanillin.

(e) Vanillin tan trong nước tạo thành dung dịch có tính acid yếu.

Số nhận xét đúng là

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

***Hướng dẫn giải:***

- Công thức phân tử của vanillin là C8H8O3

(a) C8H8O3 + O2  8CO2 + 4H2O

(b) 1 mol vanilllin phản ứng với 1 mol NaOH.

(c) Vanillin có phản ứng tráng gương vì có nhóm chức aldehyde.

(d) Nguyên tố O chiếm 31,58% về khối lượng trong vanillin.

(e) Vanillin có chức phenol nên khi tan trong nước tạo dung dịch acid yếu.

Các nhận định c, d, e là đúng.

- Chọn đáp án B.

**Câu 32.** [VDC]Cho biết phản ứng xảy ra trong thiết bị đo nồng độ cồn bằng khí thở (Breathalyzer) như sau:

3C2H5OH + 2K2Cr2O7 + 8H2SO4 3CH3COOH + 2Cr2(SO4)3 +2K2SO4 + 11H2O

Một mẫu khí thở của người điều khiển xe máy tham gia giao thông có thể tích 26,25mL được thổi vào thiết bị Breathalyzer có chứa 1mL K2Cr2O7 0,056 mg/mL (trong môi trường H2SO4 50% và nồng độ ion Ag+ 0.25mg/mL, ổn định). Biết rằng phản ứng xảy ra hoàn toàn. Người đó bị xử phạt theo mức độ nào sau đây?

Biết mức độ phạt đối với người điều khiển xe máy vi phạm nồng độ cồn như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mức** | **Mức độ vi phạm nồng độ cồn** | **Mức tiền phạt** | **Hình phạt bổ sung** |
| 1 | Chưa vượt quá 0,25 mg/1L khí thở. | 2 triệu đồng đến 3 triệu đồng. | Tước giấy phép lái xe từ 10-12 tháng. |
| 2 | Vượt quá 0,25 mg- 0,4/1L  khí thở. | 4 triệu đồng đến 5 triệu đồng. | Tước giấy phép lái xe từ 16-18 tháng. |
| 3 | Vượt quá 0,4/1L  khí thở. | 6 triệu đồng đến 8 triệu đồng. | Tước giấy phép lái xe từ 22-24 tháng. |

**A.** Mức 1. **B.** Mức 3.

**C.** Mức 2. **D.** Không vi phạm.

***Hướng dẫn giải:***

3C2H5OH+2K2Cr2O7+8H2SO4 3CH3COOH+2Cr2(SO4)3+2 K2SO4+ 11H2O



Trong 1000 mL hơi thở có:



Vì 0,50076 mg C2H5OH > 0,4 mg nên người đó đã vi phạm luật giao thông

Đối chiếu bảng: mức phạt 6 triệu đồng đến 8 triệu đồng và tước giấy phép lái xe từ 22-24 tháng.

- Chọn đáp án B.