**ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**(HÓA HỮU CƠ)**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Cũng cố được CTCT, TCHH của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic và các phản ứng đặc trưng của các hợp chất hữu cơ.

- Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa hữu cơ.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học- Năng lực tính toán- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

Một số chuỗi phản ứng về các hợp chất hữu cơ.

 Một số bài tập vận dụng.

2. Học sinh:

Ôn tập thật kĩ các kiến thức phần hóa hữu cơ trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1: Khởi động** **a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.**b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài ôn tập**c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. |
| -GV: Ở chương trình học kì II lớp 9 chúng ta đã tìm hiểu CTCT và TCHH của các hợp chất hữu cơ. Hôm nay chúng ta sẽ ôn tập và làm một số BT về phần hóa hữu cơ | -HS: Chú ý lắng nghe |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức****a.Mục tiêu:** - Cũng cố được CTCT, TCHH của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic và các phản ứng đặc trưng của các hợp chất hữu cơ. - Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa hữu cơ.**b. Nội dung:**Vấn đáp – Làm việc nhóm – Làm việc cá nhân – Làm việc với SGK.**c. Sản phẩm:**nắm hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.**d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. |
|  - GV: YC HS lên bảng viết lại CTCT của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic.- GV: Gọi HS nhận xét.- GV: Yêu cầu HS nhắc lại các phản ứng quan trọng . - GV: Cho HS thảo luận để viết các PTHH minh họa cho các phản ứng. | - HS:Lên bảng viết CTCT.- HS: Nhận xét .- HS: Trả lời. - HS: Làm việc trong vòng 5 phút và viết các PTHH minh họa tương ứng cho từng phản ứng .  |
| **Hoạt động 3. Luyện tập** **a.Mục tiêu**: Củng cố kiến thức vừa học **b.B. Nội dung::** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c.C. Sản phẩm::** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học**d.D. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. |
|  - GV: Hướng dẫn HS làm tiếp bài tập 3 SGK/168.**(Phụ đạo HS yếu kém)**- GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 6 SGK/168+ Tính mC, mH, mO Suy ra trong công thức có mấy nguyên tố + Lập công thức tổng quát+ Tìm x,y,zsuy ra CT chung của A+ Từ khối lượng mol suy ra n + Viết CTCT của A.  | Bài tập 3:- HS: Làm bài tập trong vòng 3 phút:1. (- C6H10O5 -)n  + n H2On C6H12O62. C6H12O6 2C2H5OH + 2 CO23. C2H5OH + O2CH3COOH + H2O4. CH3COOH + C2H5OH+ H2O5.+ NaOH + CH3COONa- HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:Gọi CTTQ của A là: (CxHyOz)n. Với x, y, z, n nguyên dương.Lập tỉ lệ: => x =1, y = 2, z = 1* Công thức chung của A: (CH2O)n
* MA= (12 + 2 + 16).n = 30n

Lại có: MA = 60 gam* 30n = 60 => => n =2

Công thức đúng là C2H4O23. Fe2O3 + 3CO  2Fe + 3CO24. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2- HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:Fe + CuSO4  FeSO4 + Cu. (1)1 mol 1molFe2O3 + 6HCl  2FeCl3 + 3 H2O. (2)1mol 6mol - Chất rắn màu đỏ chính là Cu:=>  |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV: Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**.

- GV: Yêu cầu HS về nhà ôn lý thuyết BTHH, tính chất của phi kim , hóa hữu cơ để tiết sau thi HKII.

Yêu cầu HS ôn bài tập phần hóa hữu cơ : BT chuỗi phản ứng, xác định công thức của HCHC, bài tập nhận biết, bài tập liên quan đến hiệu suất.

Ngày soạn: /05/2021

**Tiết 70** Ngày dạy: /05/2021

**KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**I. MỤC TIÊU:** Sau bài này HS phải:

**1. Kiến thức:**

 Chủ đề 1: Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Chủ đề 2 : Hidrocacbon. Nhiên liệu

 Chủ đề 3: Dẫn xuất của hidrocacbon. Polime

 Chủ đề 4: Tổng hợp.

**2.Năng lực cần hướng đến:**

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực tính toán hoá học., năng lực giải quyết vấn đề

**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA:**

Kết hợp cả hai hình thức TNKQ **(30%)** và TNTL **(70%)**

**III. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Cộng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng ở****mức cao hơn** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| ***Chủ đề 1:* Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | - Trình bày được muối cacbonat trung hòa và cacbonat axit.  | - Nắm được sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.  |  |  |  |  |
|  |  | 1 câu(1) |  | 1 câu(2) |  |  |  |  |  | **2 câu** |
|  |  | 0,25đ |  | 0,25đ |  |  |  |  |  | **0,5đ** |
| ***Chủ đề 2:*** **Hidrocacbon . Nhiên liệu**  | - Trình bày được hợp chất hữu cơ. - Trình bày được đặc điểm cấu tạo của benzen. | - Nắm được các tính chất đặc trưng của các hidrocacbon. - Nắm được cách thu được khí C2H2 tinh khiết.  | - Tính được số mol của khí etilen tham gia phản với dung dịch Br2.  |  |  |
| Số câu hỏi | 2câu (3,4) |  | 2 câu(5,6) |  | 1 câu(11) |  |  |  | **5 câu** |
| Số điểm | 0,5đ |  | 0,5đ |  | 0,25đ |  |  |  | **1,25đ** |
| ***Chủ đề 3:*** **Dẫn xuất của hidrocacbon. Polime** | - Trình bày được độ rượu. | - Nắm được tính chất hóa học của rượu etylic,axit axetic, chất béo | - Tính khối lượngchất tham gia phản ứngCH3COOH |  |  |
| Số câu hỏi | 1câu (7) |  | 3 câu(8,9,10) |  | 1 câu(12) |  |  |  | **5 câu** |
| Số điểm | 0,25đ |  | 0,75đ |  | 0,25đ |  |  |  | **1,25đ** |
| **Chủ đề 4:****Tổng hợp** |  | - Viết PTHH thực hiện chuỗi chuyển hóa.- Nhận biết dung dịch glucozơ, Saccarozơ, axit axetic, rượu etylic.  | - Tính khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng lên menglucozơTính khối lượng glucozơ ban đầu theo hiệu suất.  |  |  |  |
| Số câu hỏi |  |  |  | 2 câu(13,14) |  | 1 câu(15) |  |  | **3 câu** |
| Số điểm |  |  |  | 4đ |  | 3đ |  |  | **7đ** |
| **Tổng số câu** | **4 câu** |  | **6 câu** | **2 câu** | **2 câu** | **1 câu** |  |  | **15 câu** |
| **Tổng số điểm** | **1đ** |  | **1,5đ** | **4đ** | **0,5đ** | **3đ** |  |  | **10đ** |
| **%** | **10%** |  | **15%** | **40%** | **5%** | **30%** |  |  | **100%** |

**III. ĐỀ BÀI:**

**ĐỀ SỐ 1:**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(3đ):**

***Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất trong các câu sau (mỗi câu đạt 0,25 điểm):***

**Câu 1:** Dãy các nguyên tố xếp theo chiều tính phi kim tăng dần:

**A.** Mg, Na, Si, P **B.** Ca, P, B, C **C.** C, N, O, F **D.** O, N, C, B

**Câu 2:** Dãy gồm các chất đều là muối axit :

**A.** NaHCO3, CaCO3, Na2CO3

**B.** Mg(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2

**C.** Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3 ­

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3

**Câu 3:** Dãy các chất là hợp chất hữu cơ:

**A.** C6H6; C2H5OH; CaSO4 **B.** C6H12O6; CH3COOH; C2H2

**C.** C2H4; CO; CO2 **D.** CH3COONa; Na2CO3; CaC2

**Câu 4:** Trong phân tử benzen có :

**A.** 6 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **B.** 12 liên kết đơn, 3 liên kết đôi.

**C.** 9 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **D.** 9 liên kết đơn, 6 liên kết đôi.

**Câu 5:** Trong nhóm các hiđrocacbon sau, nhóm hiđrocacbon nào có phản ứng đặc trưng là phản ứng cộng :

**A.** C2H4, C2H2 **B.** CH4, C6H6 **C.** C2H4, CH4 **D.** C2H4, C2H6

**Câu 6:** Khí C2H2 lẫn khí SO2, CO2, hơi nước. Để thu được khí C2H2 tinh khiết cần dẫn hỗn hợp khí qua :

**A.** dung dịch nước Brom dư.

**B.** dung dịch nước Brom dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**C.** dung dịch NaOH dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**D.** dung dịch kiềm.

**Câu 7:** Để có 100 ml rượu 40o người ta làm như sau :

**A.** lấy 40 ml rượu nguyên chất trộn với 60 ml nước.

**B.** lấy 60 ml rượu thêm nuớc cho đủ 100ml.

**C.** lấy 40 gam rượu trộn với 60 gam nước.

**D.** lấy 40 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**Câu 8:** Cho các chất : CaCO3, Cu, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl. Axit axetic phản ứng với :

**A.** CaCO3, Cu, Mg, Cu(OH)2, CaO. **B.** CaCO3, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, CaO.

**C.** Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO. **D.** Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl, C2H5OH.

**Câu 9:** Cho các chất: Na, CaCO3, CH3COOH, O2, NaOH, Mg. Rượu Etylic phản ứng được với:

**A.** Na, CaCO3, CH3COOH **B.** CH3COOH, O2, NaOH

**C.** Na, CH3COOH, O2 **D.** Na, O2, Mg

**Câu 10:** Khi cho chất béo tác dụng với Kiềm sẽ thu được Glixerol và sản phẩm là:

**A.** một muối của axit béo. **B.** hai muối của axit béo.

**C.** ba muối của axit béo. **D.** một hỗn hợp muối của axit béo.

**Câu 11.** Cầnbao nhiêu mol khí etilen để làm mất màu hoàn toàn 5,6 gam dung dịch Br2?

A. 0,015 mol; B. 0,025 mol; C. 0,035 mol; D. 0,045 mol.

**Câu 12.** Khối lượng CuO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH3COOH là:

A. 23g B. 21g C. 25g D. 26g

**II. TỰ LUẬN ( 7 Đ)**

**Câu 13(2,5đ).**Thực hiện các chuyển đổi sau( ghi rõ điều kiện phản ứng):

C12H22O11C6H12O6C2H5OHCH3COOHCH3COOC2H5CH3COONa

**Câu 14(1,5đ)** Hãy nêu phương pháp hóa học để phân biệt các chất sau:Dung dịch glucozơ, dung dịch saccarozơ và dung dịch rượu etylic

**Câu 15 (3đ).** Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 11,2 lít khí CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn.

1. Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men.
2. Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc đầu, biết hiêu suất quá trình lên men là 90%.

**ĐỀ SỐ 2:**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(3đ):**

***Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất trong các câu sau (mỗi câu đạt 0,25 điểm):***

**Câu 1:** Trong nhóm các hiđrocacbon sau, nhóm hiđrocacbon nào có phản ứng đặc trưng là phản ứng cộng :

**A.** C2H4, C2H2 **B.** CH4, C6H6 **C.** C2H4, CH4 **D.** C2H4, C2H6

**Câu 2:** Cho các chất : CaCO3, Cu, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, NaCl, CaO, HCl. Axit axetic phản ứng với :

**A.** CaCO3, Cu, Mg, Cu(OH)2, CaO. **B.** CaCO3, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, CaO.

**C.** Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO. **D.** Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl, C2H5OH.

**Câu 3:** Cho các chất: Na, CaCO3, CH3COOH, O2, NaOH, Mg. Rượu Etylic phản ứng được với:

**A.** Na, CaCO3, CH3COOH **B.** CH3COOH, O2, NaOH

**C.** Na, CH3COOH, O2 **D.** Na, O2, Mg

**Câu 4:** Dãy các nguyên tố xếp theo chiều tính phi kim tăng dần :

**A.** Mg, Na, Si, P **B.** Ca, P, B, C **C.** C, N, O, F **D.** O, N, C, B

**Câu 5:** Dãy gồm các chất đều là muối axit :

**A.** NaHCO3, CaCO3, Na2CO3

**B.** Mg(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2

**C.** Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3 ­

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3

**Câu 6:** Khí C2H2 lẫn khí SO2, CO2, hơi nước. Để thu được khí C2H2 tinh khiết cần dẫn hỗn hợp khí qua :

**A.** dung dịch nước Brom dư.

**B.** dung dịch nước Brom dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**C.** dung dịch NaOH dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**D.** dung dịch kiềm.

**Câu 7:** Khi cho chất béo tác dụng với Kiềm sẽ thu được Glixerol và sản phẩm là:

**A.** một muối của axit béo. **B.** hai muối của axit béo.

**C.** ba muối của axit béo. **D.** một hỗn hợp muối của axit béo.

**Câu 8:** Để có 100 ml rượu 40o người ta làm như sau :

**A.** lấy 40 ml rượu nguyên chất trộn với 60 ml nước.

**B.** lấy 60 ml rượu thêm nuớc cho đủ 100ml.

**C.** lấy 60 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**D.** lấy 40 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**Câu 9:** Dãy các chất là hợp chất hữu cơ:

**A.** C6H6; C2H5OH; CaSO4 **B.** C6H12O6; CH3COOH; C2H2

**C.** C2H4; CO; CO2 **D.** CH3COONa; Na2CO3; CaC2

**Câu 10:** Trong phân tử benzen có :

**A.** 6 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **B.** 12 liên kết đơn, 3 liên kết đôi.

**C.** 9 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **D.** 9 liên kết đơn, 6 liên kết đôi.

**Câu 11.** Cần bao nhiêu mol khí etilen để làm mất màu hoàn toàn 5,6 gam dung dịch Br2?

A. 0,015 mol; B. 0,025 mol; C. 0,035 mol; D. 0,045 mol.

**Câu 12.** Khối lượng CuO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH3COOH là:

A. 23g B. 21g C. 25g D. 26g

**II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 13(2,5đ).**Thực hiện các chuyển đổi sau( ghi rõ điều kiện phản ứng):

(-C6H10O5-)n C6H12O6C2H5OHCH3COOHCH3COOC2H5C2H5OH

**Câu 14(1,5đ)** Hãy nêu phương pháp hóa học để phân biệt các chất sau:Dung dịch glucozơ, dung dịch saccarozơ và dung dịch axit axetic

**Câu 15 (3đ).** Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 5,6 lít khí CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn.

1. Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men.
2. Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc đầu, biết hiệu suất quá trình lên men là 90%.

**IV. ĐÁP ÁN:**

**Đề só 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **Trắc nghiệm** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. B | 3. B | 4. C | 5. A | 6. C |
| 7. A | 8. B | 9. C | 10. D | 11.C | 12. D |

 | 0,25đ\*12 câu = 3đ |
| **Tự luận** |
| **Câu 13** | 1. ­ C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6
2. C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2
3. CH3 – CH2 – OH + O2 CH3COOH + H2O
4. CH3COOH + C2H5OHCH3COOC2H5 + H2O
5. CH3COOC2H5 + NaOH CH3COONa + C2H5OH
 | Viết 1 PTHH đúng đạt 0,5 đ0,5đ x 5 =2,5đ |
| **Câu 14**Có thể dùng cách khác để nhận biết | Nhận biết: **Dung dịch glucozơ, rượu etylic và saccarozơ**- Cho 3 mẫu natri vào 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch trên ( C6H12O6, C2H5OH, C12H22O11) + Nếu ống nghiệm nào có khí bay ra đó là: dung dịch rượu etylic. C2H5OH + Na  C2H5ONa + H2+ Nếu chất nào không có hiện tượng là dung dịch C6H12O6, dung dịch C12H22O11.- Cho AgNO3 trong dung dịch NH3 vào 2 ống nghiệm chứa 2 dung dịch còn lại và đun nóng . + Nếu trên thành ống nghiệm có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C6H12O6. C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag + Nếu trên thành ống nghiệm không có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C12H22O11.  | Nhận biết đúng 1 chất đạt 0,5 đ.  |
| **Câu 15** | a. Số mol khí CO2 sinh ra ở (đktc) là: Dựa vào PTHH: C6H12O6 2 C2H5OH + 2 CO21mol 2 mol 2 molSố mol của rượu etylic là: Khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng là: b. Dựa vào PTHH ta cóSố mol của đường glucozơ là :Khối lượng của đường glucozơ tính theo phương trình là: Khối lượng của đường glucozơ ban đầu theo hiệu suất quá trình lên men 90% là: **Tính khối lượng chất tham gia thì:** Khối lượng tính theo phương trình x 100% Khối lượng chất tham gia =  H% | 0,5đ0,25đ0,25đ0,5đ0,5đ0,5đ0,5đ |

 **Đề só 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **Trắc nghiệm** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. A | 2. B | 3. C | 4. C | 5. B | 6. C |
| 7. D | 8. A | 9. B | 10. C | 11. C | 12. D |

 | 0,25đ\*12 câu = 3đ |
| **Tự luận** |
| **Câu 13** | 1. (-C6H10O5-)n + n H2O  nC6H12O6 2. C6H12O6 2C2H5OH + 2CO21. CH3 – CH2 – OH + O2 CH3COOH + H2O
2. CH3COOH + C2H5OHCH3COOC2H5 + H2O
3. CH3COOC2H5 + NaOH CH3COONa + C2H5OH
 | Viết 1 PTHH đúng đạt 0,5 đ0,5đ x 5 =2,5đ |
| **Câu 14** HS có thể nhận biết bằng cách khác.  |  Nhận biết: **Dung dịch glucozơ, axit axetic và saccarozơ**- Cho 3 mẫu giấy quỳ tím vào 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch trên ( C6H12O6, CH3COOH, C12H22O11) + Nếu ống nghiệm nào làm cho quỳ tím hóa đỏ là: dung dịch axit axetic. + Nếu chất nào không làm cho quỳ tím đổi màu là dung dịch C6H12O6, dung dịch C12H22O11.- Cho AgNO3 trong dung dịch NH3 vào 2 ống nghiệm chứa 2 dung dịch còn lại và đun nóng . + Nếu trên thành ống nghiệm có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C6H12O6. C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag + Nếu trên thành ống nghiệm không có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C12H22O11. | Nhận biết đúng 1 chất đạt 0,5 đ.  |
| **Câu 15** | a. Số mol khí CO2 sinh ra ở (đktc) là: Dựa vào PTHH: C6H12O6 2 C2H5OH + 2 CO21mol 2 mol 2 molSố mol của rượu etylic là: Khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng là: b. Dựa vào PTHH ta cóSố mol của đường glucozơ là :Khối lượng của đường glucozơ tính theo phương trình là: Khối lượng của đường glucozơ ban đầu theo hiệu suất quá trình lên men 90% là: **Tính khối lượng chất tham gia thì:** Khối lượng tính theo phương trình x 100% Khối lượng chất tham gia =  H% | 0,5đ0,25đ0,25đ0,5đ0,5đ0,5đ0,5đ |