





**Câu 69:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Fe vào dung dịch NaHSO<sub>4</sub>.
- (b) Cho Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> tác dụng với dung dịch HCl.
- (c) Cho FeCO<sub>3</sub> tác dụng với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng.
- (d) Cho Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> tác dụng với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nóng (dư).

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

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

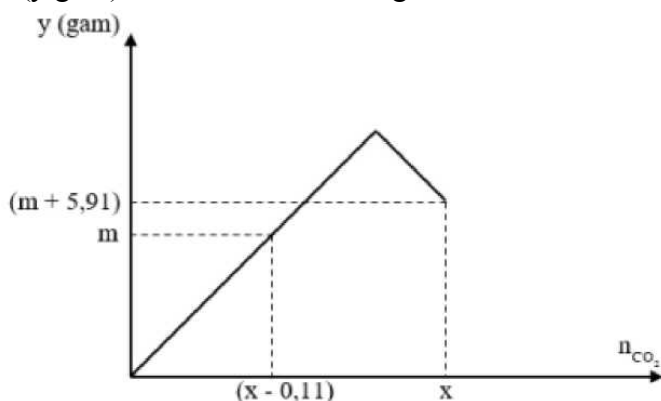
**Câu 70:** Cho các polime sau: polietilen, poli(hexametylen adipamit), amilozơ, amilopectin, xenlulozơ trinitrat. Trong các polime trên, số polime có cấu trúc mạch không phân nhánh là

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

**Câu 71:** Hidro hóa hoàn toàn m gam triglixerit X (xúc tác Ni, t°), thu được (m + 0,4) gam Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 5,5 mol CO<sub>2</sub> và 5,1 mol H<sub>2</sub>O. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch NaOH dư đun nóng, thu được a gam muối. Giá trị của a là

- A. 88,6.                      B. 83,2.                      C. 93,8.                      D. 89,0.

**Câu 72:** Dẫn 0,35 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO<sub>2</sub>) qua cacbon nung đỏ, thu được a mol hỗn hợp Y gồm CO, H<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>; trong đó có x mol CO<sub>2</sub>. Dẫn từ từ Y qua dung dịch chứa 0,15 mol Ba(OH)<sub>2</sub>. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol CO<sub>2</sub> trong Y được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Giá trị của a là

- A. 0,57.                      B. 0,62.                      C. 0,54.                      D. 0,51.

**Câu 73:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Nước ép quả nho chín có phản ứng tráng bạc.
- (b) Thủy phân đến cùng xenlulozơ trong môi trường axit thu được hỗn hợp glucozơ và fructozơ.
- (c) Chất béo lỏng chứa nhiều gốc axit béo không no như oleic, linoleic.
- (d) Glucozơ bị khử bởi hiđro (xúc tác Ni, to) tạo ra sobitol.
- (e) Bột ngọt có thành phần chính là muối đinatri glutamat.
- (f) Nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng hexametylenđiamin và axit terephthalic.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho hỗn hợp gồm 0,2 mol Na và 0,1 mol Al vào nước dư.
- (b) Cho 0,2 mol Na vào 100 ml dung dịch chứa 0,2 mol CuSO<sub>4</sub>.
- (c) Cho lượng dư dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vào dung dịch Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.
- (d) Cho a mol hỗn hợp Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Cu (tỉ lệ mol 1:1) vào dung dịch chứa 3a mol HCl.
- (e) Cho a mol khí CO<sub>2</sub> vào dung dịch chứa 2a mol NaOH.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai chất tan là

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

**Câu 75:** Cho hỗn hợp gồm 0,4 mol Fe và 0,2 mol Cu tác dụng với  $O_2$ , sau một thời gian, thu được m gam chất rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y, có 3,36 lít khí  $H_2$  (đktc) và 6,4 gam kim loại không tan. Giá trị của m là

- A. 42,4.                      B. 44,8.                      C. 40,8.                      D. 38,4.

**Câu 76:** Hợp chất X có thành phần gồm C, H, O chứa vòng benzen. Cho 1,38 gam X vào 72 ml dung dịch NaOH 0,5M (dư 20% so với lượng cần phản ứng) đến phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được m gam chất rắn khan. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 3,45 gam X cần vừa đủ 3,92 lít  $O_2$  (đktc), thu được 7,7 gam  $CO_2$ . Biết X có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Giá trị của m là

- A. 2,46.                      B. 2,64.                      C. 2,22.                      D. 2,28.

**Câu 77:** Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở, đều có bốn liên kết pi ( $\pi$ ) trong phân tử, trong đó có một este đơn chức là este của axit metacrylic và hai este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hoàn toàn 12,22 gam E bằng  $O_2$ , thu được 0,37 mol  $H_2O$ . Mặt khác, cho 0,36 mol E phản ứng vừa đủ với 234 ml dung dịch NaOH 2,5M, thu được hỗn hợp X gồm các muối của các axit cacboxylic không no, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử; hai ancol không no, đơn chức có khối lượng  $m_1$  gam và một ancol no, đơn chức có khối lượng  $m_2$  gam. Tỷ lệ  $m_1 : m_2$  có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 2,9.                      B. 2,7.                      C. 1,1.                      D. 4,7.

**Câu 78:** Hỗn hợp E gồm chất X ( $C_xH_yO_4N$ ) và Y ( $C_xH_zO_5N_2$ ) trong đó X không chứa chức este, Y là muối của  $\alpha$ -amino axit no với axit nitric. Cho m gam E tác dụng vừa đủ với 100 ml NaOH 1,2M đun nóng nhẹ thấy thoát ra 0,672 lít (đktc) một amin bậc ba (thể khí ở điều kiện thường). Mặt khác, m gam E tác dụng vừa đủ với a mol HCl trong dung dịch thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có 2,7 gam một axit cacboxylic. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 9,84 và 0,06.                      B. 9,84 và 0,03.                      C. 9,87 và 0,06.                      D. 9,87 và 0,03.

**Câu 79:** Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ Q ( $C_9H_{16}O_4$ , chứa hai chức este) bằng dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm ancol X và hai chất hữu cơ Y, Z. Biết Y chứa 3 nguyên tử cacbon và  $M_X < M_Y < M_Z$ . Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng (dư), thu được hợp chất hữu cơ T ( $C_3H_6O_3$ ). Cho các phát biểu sau:

- (a) Khi cho a mol T tác dụng với Na dư, thu được a mol  $H_2$ .  
(b) Có 4 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của Q.  
(c) Ancol X là propan-1,2-diol.  
(d) Khối lượng mol của Z là 96 gam/mol.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 80:** Tiến hành các thí nghiệm theo các bước sau:

*Bước 1:* Cho vào hai ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat.

*Bước 2:* Thêm 2 ml dung dịch  $H_2SO_4$  20% vào ống thứ nhất; 4 ml dung dịch NaOH 30% vào ống thứ hai.

*Bước 3:* Lắc đều cả hai ống nghiệm, lắp ống sinh hàn, đun sôi nhẹ trong khoảng 5 phút, để nguội.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 2, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều phân thành hai lớp.  
(b) Sau bước 3, chất lỏng trong cả hai ống nghiệm đều đồng nhất.  
(c) Sau bước 3, ở hai ống nghiệm đều thu được sản phẩm giống nhau.  
(d) Ở bước 3, có thể thay việc đun sôi nhẹ bằng đun cách thủy (ngâm trong nước nóng).  
(e) Sau bước 2, chất lỏng trong ống nghiệm thứ hai đồng nhất.

Số phát biểu không đúng là

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

**ĐÁP ÁN**

<b>41B</b>	<b>42A</b>	<b>43 B</b>	<b>44C</b>	<b>45 B</b>	<b>46D</b>	<b>47C</b>	<b>48D</b>	<b>49D</b>	<b>50C</b>
<b>51C</b>	<b>52D</b>	<b>53D</b>	<b>54B</b>	<b>55B</b>	<b>56A</b>	<b>57A</b>	<b>58C</b>	<b>59B</b>	<b>60A</b>
<b>61C</b>	<b>62D</b>	<b>63A</b>	<b>64 B</b>	<b>65A</b>	<b>66D</b>	<b>67B</b>	<b>68C</b>	<b>69A</b>	<b>70A</b>
<b>71A</b>	<b>72D</b>	<b>73C</b>	<b>74C</b>	<b>75C</b>	<b>76A</b>	<b>77A</b>	<b>78D</b>	<b>79C</b>	<b>80B</b>