

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 3

Môn: Hóa học - Lớp 11

Bộ sách Cánh diều

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



## Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì II của chương trình sách giáo khoa Hóa 11 – Cánh diều.
- 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 giữa học kì II – chương trình Hóa học 11.

## I. Trắc nghiệm

**Câu 1:** Loại hydrocarbon nào có nhiều trong thành phần của dầu thô loại paraffinic?

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

**Câu 2:** Khi đốt cháy 1 mol các chất sau đây giải phóng ra nhiệt lượng (gọi là nhiệt đốt cháy) như bảng sau:

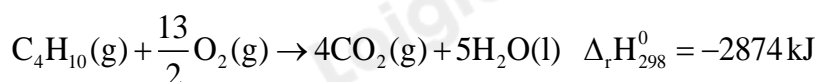
Chất	Nhiệt lượng (kJ.mol <sup>-1</sup> )	Chất	Nhiệt lượng (kJ.mol <sup>-1</sup> )
methane	783	propane	2220
ethane	1570	butane	2875

Khi đốt 1 gam chất nào sẽ giải phóng ra nhiệt lượng lớn nhất?

- A. Methane                      B. Ethane                      C. Propane                      D. Butane

**Câu 3:** Một mẫu khí gas X chứa hỗn hợp propane và butane.

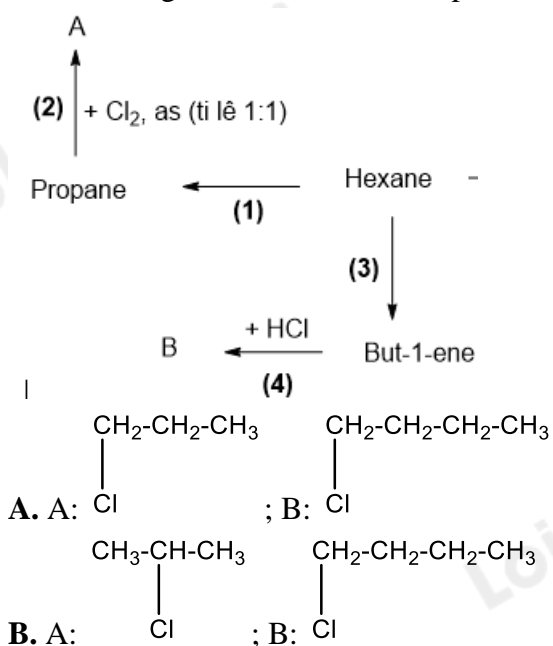
Cho các phản ứng:  $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$   $\Delta_r H_{298}^0 = -2220 \text{ kJ}$

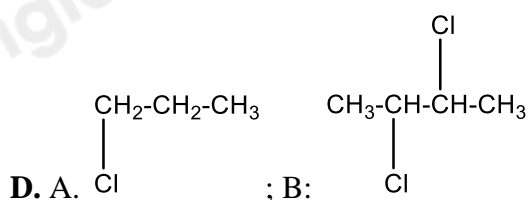
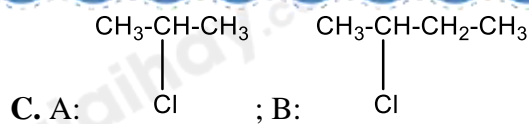


Đốt cháy hoàn toàn 12 gam mẫu khí gas X tỏa ra nhiệt lượng 597,6 kJ. Tỷ lệ số mol của propane và butane trong X là:

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

**Câu 4:** Công thức cấu tạo của sản phẩm chính A, B trong sơ đồ phản ứng sau là:





**Câu 5:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Propane và butane được sử dụng làm khí đốt;
- (2) Ethene và propene được sử dụng để tổng hợp polymer;
- (3) Acetylene được sử dụng làm nhiên liệu cho đèn xì oxygen-acetylene;
- (4) Styrene được sử dụng tổng hợp polymer;
- (5) Toluene được sử dụng tổng hợp thuốc nổ.

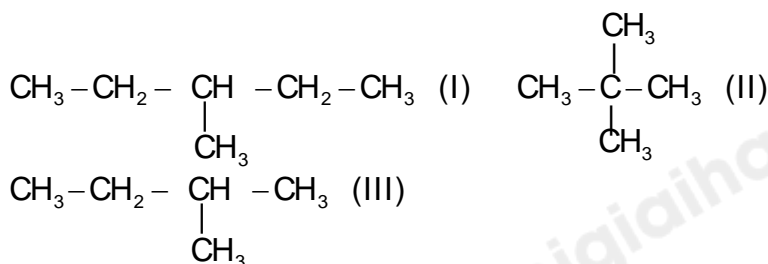
Số phát biểu đúng là

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

**Câu 6:** Hợp chất hữu cơ X có tên gọi là: 2-chloro-3-methylpentane. Công thức cấu tạo của X là:

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ .                                      B.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ .                                      D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ .

**Câu 7:** Cho các chất :



Thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất là :

- A. I < II < III.                                      B. II < I < III.                                      C. III < II < I.                                      D. II < III < I.

**Câu 8:** Sản phẩm của phản ứng thế clo (1:1, ánh sáng) vào 2,2-dimethylpropan là :

- (1)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Cl}$                                       (2)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_2\text{Cl})_2\text{CH}_3$                                       (3)  $\text{CH}_3\text{ClC}(\text{CH}_3)_3$   
 A. (1) ; (2).                                      B. (2) ; (3).                                      C. (2).                                      D. (1).

**Câu 9:** Khi tiến hành phản ứng thế giữa alkane X với khí clo có chiếu sáng người ta thu được hỗn hợp Y chỉ chứa hai chất sản phẩm. Tỉ khối hơi của Y so với hydrogen là 35,75. Tên của X là :

- A. 2,2-dimethylpropane.                                      B. 2-methylbutane.  
 C. pentane.                                      D. ethane.

**Câu 10:** Đốt cháy hoàn toàn 2,479 lít hỗn hợp A (đktc) gồm  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$  và  $\text{C}_3\text{H}_8$  thu được V lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 7,2 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của V là :

- A. 5,60.                                      B. 7,437.                                      C. 4,48.                                      D. 2,24.

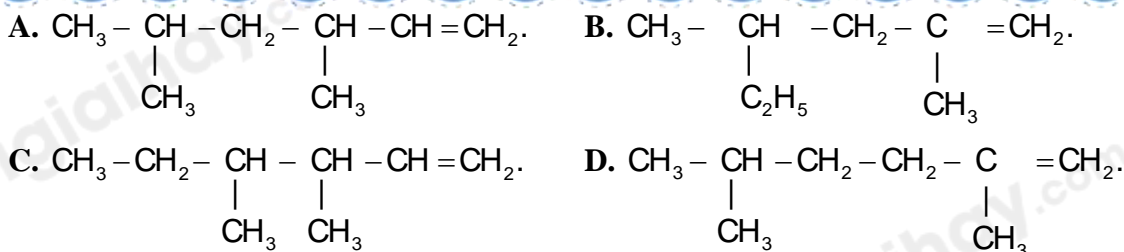
**Câu 11:** Cho các chất sau :

- (I)  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$                                       (II)  $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$   
 (III)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2$                                       (IV)  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$   
 (V)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$                                       (VI)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$   
 (VII)  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$                                       (VIII)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

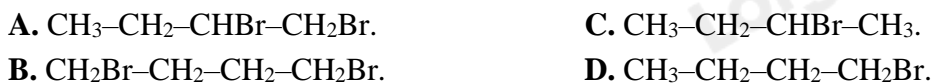
Số chất có đồng phân hình học là :

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

**Câu 12:** Hợp chất 2,4-dimethylhex-1-ene ứng với CTCT nào dưới đây ?



**Câu 13:** Khi cho but-1-ene tác dụng với dung dịch HBr, theo quy tắc Maccopnhicop sản phẩm nào sau đây là sản phẩm chính ?



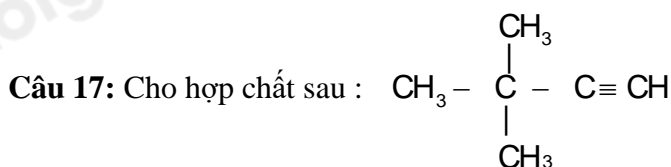
**Câu 14:** Alkene  $\text{C}_4\text{H}_8$  có bao nhiêu đồng phân khi tác dụng với dung dịch HCl chỉ cho một sản phẩm hữu cơ duy nhất ?

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

**Câu 15:** Trùng hợp ethene, sản phẩm thu được có cấu tạo là :



**Câu 16:** Oxi hoá etilene bằng dung dịch  $\text{KMnO}_4$  thu được sản phẩm là :



Tên gọi của hợp chất theo danh pháp IUPAC là :

- A. 2,2-đimethylbut-1-yne.      B. 2,2-đimethylbut-3-yne.
- C. 3,3-đimethylbut-1-yne.      D. 3,3-đimethylbut-2-yne.

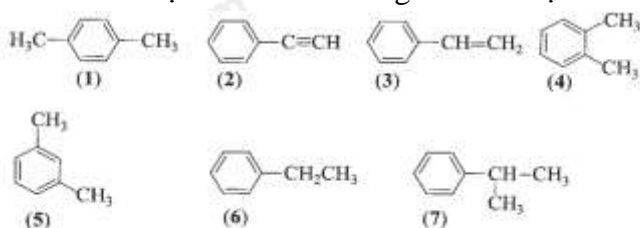
**Câu 18:** Cho sơ đồ phản ứng sau :



X có công thức cấu tạo là?

- A.  $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{Ag} \equiv \text{C} - \text{Ag}$ .      B.  $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Ag}$ .
- C.  $\text{Ag} - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Ag}$ .      D. A, B, C đều có thể đúng.

**Câu 19:** Cho một số arene có công thức cấu tạo sau:



Trong số các chất trên có bao nhiêu chất là đồng phân của nhau.

- A. 2      B. 4      C. 6      D. 5

**Câu 20:** Ở điều kiện thích hợp (nhiệt độ, áp suất, chất xúc tác), benzene tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào dưới đây?

- A. HCl,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2$ .      B.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .
- C.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Br}_2$ .      D.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{O}_2$ .

**Câu 21:** Nitro hoá benzene bằng hỗn hợp  $\text{HNO}_3$  đặc và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở nhiệt độ  $\leq 50^\circ\text{C}$ , tạo thành chất hữu cơ X. Phát biểu nào sau đây về X **không** đúng?

- A. Tên của X là nitrobenzene.      B. X là chất lỏng, sánh như dầu.

C. X có màu vàng.

D. X tan tốt trong nước.

**Câu 22:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng đối với phản ứng cộng chlorine vào benzene?

A. Khó hơn phản ứng cộng chlorine vào ethylene.

B. Xảy ra với điều kiện ánh sáng tử ngoại và đun nóng.

C. Sản phẩm thu được là 1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane.

D. Tỷ lệ mol của các chất tham gia phản ứng là 1: 1.

**Câu 23:** Tên gọi theo danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo  $\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$  là

A. 1-chloropropane.

B. 2-chloropropane.

C. 3-chloropropane.

D. propyl chloride.

**Câu 24:** Tên gọi thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$  là

A. 1-bromopropane.

B. 2-bromopropane.

C. 3-bromopropane.

D. propyl bromide.

**Câu 25:** Công thức cấu tạo nào sau đây ứng với tên gọi **không** đúng?

A.  $\text{CH}_3\text{Cl}$ : chloromethane.

B.  $\text{ClCH}_2\text{Br}$ : chlorobromomethane.

C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$ : iodethane.

D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{F})\text{CH}_3$ : 2-fluoropropane.

**Câu 26:** Cho các chất sau:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$ ;  $\text{CH}_3\text{CHClCH}_3$ ;  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ ;  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$ . Tên gọi gốc - chức của các chất trên lần lượt là

A. benzyl chloride; isopropyl chloride; ethyl bromide; allyl chloride.

B. benzyl chloride; propyl chloride; methyl bromide; allyl chloride.

C. phenyl chloride; isopropylchloride; 1,1-đibrometane; 1-chloroprop-2-ene.

D. benzyl chloride; propyl chloride; 1,1-đibrometane; 1-chloroprop-2-ene.

**Câu 27:** Cho các thí nghiệm:

(a) Đun nóng  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$  trong dung dịch NaOH

(b) Đun nóng hỗn hợp  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ , KOH và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

(c) Đun nóng  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$  trong dung dịch NaOH

(d) Đun nóng hỗn hợp  $\text{CH}_3\text{CHClCH}=\text{CH}_2$ , KOH và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo sản phẩm chính là alcohol?

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

**Câu 28:** Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

(1)  $\text{X} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Y} + \text{Ca}(\text{OH})_2$ ;

(2)  $\text{Y} + 2\text{AgNO}_3 + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{R} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$ .

(3)  $\text{R} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{Y} + 2\text{AgCl}$ .

Biết Y là hydrocarbon có chứa 92,31% carbon theo khối lượng. Cho các phát biểu sau:

(a) Y làm mất màu  $\text{Br}_2$  trong  $\text{CCl}_4$ ;

(b) Y là chất khí, ít tan trong nước;

(c) Y dùng làm nhiên liệu để hàn cắt kim loại;

(d) Trong Y có 3 liên kết đơn.

Số phát biểu **đúng** là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

**Câu 29:** Hỗn hợp khí X gồm ethylene và propyne. Cho a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 17,64 gam kết tủa. Mặt khác a mol X phản ứng tối đa với 0,34 mol  $\text{H}_2$ . Giá trị của a?

A. 0,32.

B. 0,34.

C. 0,46.

D. 0,22.

**Câu 30:** Phân tử methane **không** tan trong nước vì lí do nào sau đây?

A. Phân tử methane không phân cực.

B. Methane là chất khí.

C. Phân tử khối của methane nhỏ.

D. Methane không có liên kết đôi.

**Hướng dẫn lời giải chi tiết**  
**Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay**

**Trắc nghiệm**

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

**Câu 1:** Loại hydrocarbon nào có nhiều trong thành phần của dầu thô loại paraffinic?

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

**Phương pháp giải**

Dựa vào ứng dụng của hydrocarbon

**Lời giải chi tiết**

Alkane có nhiều trong thành phần của dầu thô loại paraffinic

Đáp án A

**Câu 2:** Khi đốt cháy 1 mol các chất sau đây giải phóng ra nhiệt lượng (gọi là nhiệt đốt cháy) như bảng sau:

Chất	Nhiệt lượng (kJ.mol <sup>-1</sup> )	Chất	Nhiệt lượng (kJ.mol <sup>-1</sup> )
methane	783	propane	2220
ethane	1570	butane	2875

Khi đốt 1 gam chất nào sẽ giải phóng ra nhiệt lượng lớn nhất?

- A. Methane                      B. Ethane                      C. Propane                      D. Butane

**Phương pháp giải**

Dựa vào lượng nhiệt của các chất

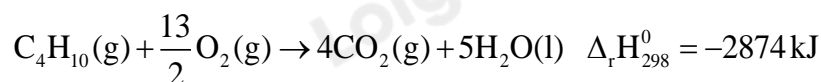
**Lời giải chi tiết**

Lượng nhiệt của butane lớn nhất khi đốt cháy

Đáp án D

**Câu 3:** Một mẫu khí gas X chứa hỗn hợp propane và butane.

Cho các phản ứng:  $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$   $\Delta_r H_{298}^0 = -2220 \text{ kJ}$



Đốt cháy hoàn toàn 12 gam mẫu khí gas X tỏa ra nhiệt lượng 597,6 kJ. Tỷ lệ số mol của propane và butane trong X là:

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

**Phương pháp giải**

Đặt số mol của propane và butane

**Lời giải chi tiết**

Gọi số mol của  $C_3H_8$ : a mol;  $C_4H_{10}$ : b mol

Ta có:  $m_{C_3H_8} + m_{C_4H_{10}} = 44a + 58b = 12$

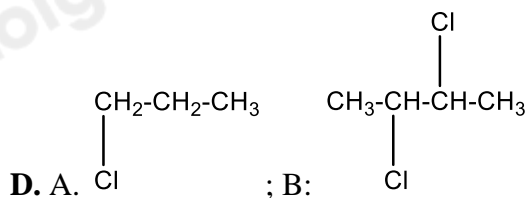
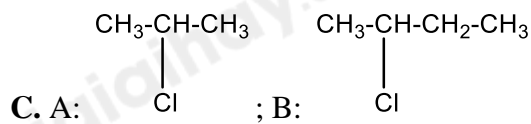
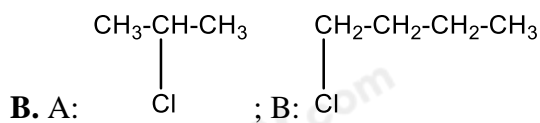
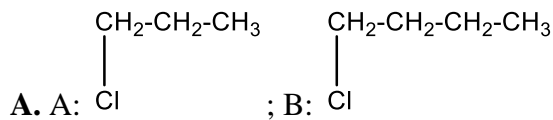
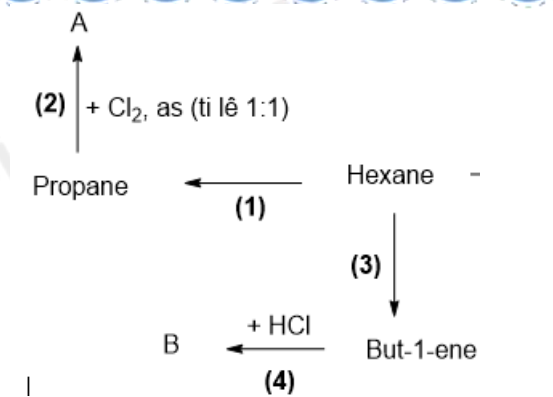
Khi đốt cháy X tỏa lượng nhiệt là:  $-2220.a + (-2874).b = -597,6$

$\Rightarrow a = 0,075$ ;  $b = 0,15$

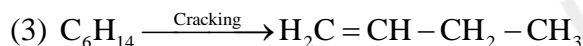
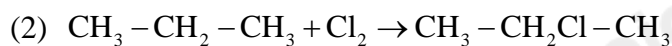
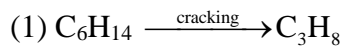
Tỷ lệ a:b = 1: 2

Đáp án C

**Câu 4:** Công thức cấu tạo của sản phẩm chính A, B trong sơ đồ phản ứng sau là:



**Lời giải chi tiết**



Đáp án C

**Câu 5:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Propane và butane được sử dụng làm khí đốt;
- (2) Ethene và propene được sử dụng để tổng hợp polymer;
- (3) Acetylene được sử dụng làm nhiên liệu cho đèn xì oxygen-acetylene;
- (4) Styrene được sử dụng tổng hợp polymer;
- (5) Toluene được sử dụng tổng hợp thuốc nổ.

Số phát biểu đúng là

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

**Phương pháp giải**

Dựa vào tính chất hóa học của hydrocarbon

**Lời giải chi tiết**

- (1) đúng
- (2) đúng
- (3) đúng
- (4) đúng
- (5) đúng

Đáp án A

**Câu 6:** Hợp chất hữu cơ X có tên gọi là: 2-chloro-3-methylpentane. Công thức cấu tạo của X là:

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$ .

**Phương pháp giải**

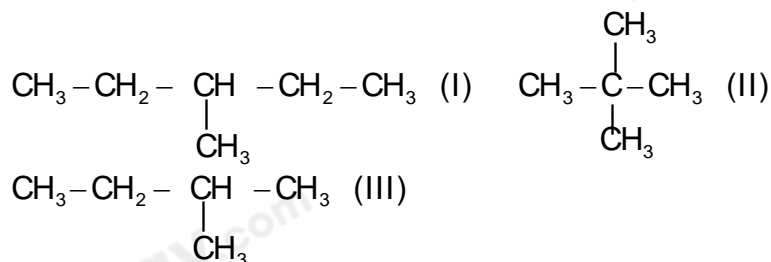
Dựa vào tên gọi của X để xác định cấu tạo

**Lời giải chi tiết**

2-chloro-3-methylpentane:  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$ .

Đáp án B

**Câu 7:** Cho các chất :



Thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất là :

- A.  $\text{I} < \text{II} < \text{III}$ .                      B.  $\text{II} < \text{I} < \text{III}$ .                      C.  $\text{III} < \text{II} < \text{I}$ .                      D.  $\text{II} < \text{III} < \text{I}$ .

**Phương pháp giải**

Nhiệt độ sôi của các công thức cùng công thức phân tử xác định dựa vào lực van der Waals

Các công thức cấu tạo càng cồng kềnh thì nhiệt độ sôi càng thấp

**Lời giải chi tiết**

$\text{II} < \text{III} < \text{I}$

Đáp án D

**Câu 8:** Sản phẩm của phản ứng thế clo (1:1, ánh sáng) vào 2,2-dimethylpropan là :

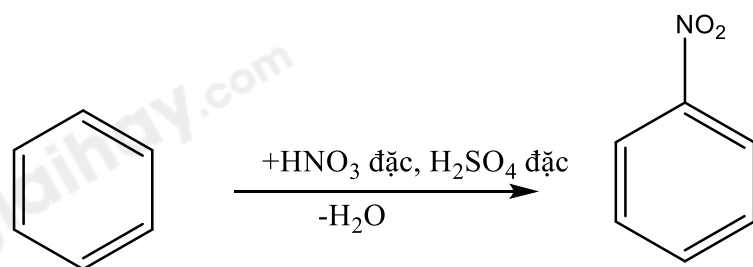
- (1)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{Cl}$                       (2)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_2\text{Cl})_2\text{CH}_3$                       (3)  $\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})(\text{CH}_3)_3$

- A. (1) ; (2).                      B. (2) ; (3).                      C. (2).                      D. (1).

**Phương pháp giải**

$\text{Cl}_2$  ưu tiên thế vị trí carbon bậc cao hơn

**Lời giải chi tiết**



2,2 - dimethylpropane chỉ thu được 1 sản phẩm thế với chlorine

Đáp án D

**Câu 9:** Khi tiến hành phản ứng thế giữa alkane X với khí clo có chiếu sáng người ta thu được hỗn hợp Y chỉ chứa hai chất sản phẩm. Tỉ khối hơi của Y so với hydrogen là 35,75. Tên của X là :

- A. 2,2-dimethylpropane.                      B. 2-methylbutane.  
C. pentane.                      D. ethane.

**Phương pháp giải**

Dựa vào tỉ khối hơi của Y so với hydrogen để xác định công thức của sản phẩm

**Lời giải chi tiết**

$M_Y = 35,75 \cdot 2 = 71,5$

Gọi CTTQ của alkane là:  $C_nH_{2n+2}$ . Giả sử số mol của alkane là 1 mol



1 x

Hỗn hợp Y gồm  $C_nH_{2n+2-x}Cl_x$  và HCl

$$\bar{M}_Y = \frac{m_{C_nH_{2n+2-x}Cl_x} + m_{HCl}}{n_{C_nH_{2n+2-x}Cl_x} + n_{HCl}} = \frac{14n + 2 - x + 35,5x + 36,5x}{1 + x} = 71,5$$

$$\rightarrow x = 1; n = 5$$

Vì X phản ứng thế với  $Cl_2$  chỉ thu được 1 sản phẩm  $\Rightarrow$  CTCT của X là: 2,2-dimethylpropane.

Đáp án A

**Câu 10:** Đốt cháy hoàn toàn 2,479 lít hỗn hợp A (đktc) gồm  $CH_4$ ,  $C_2H_6$  và  $C_3H_8$  thu được V lít khí  $CO_2$  (đktc) và 7,2 gam  $H_2O$ . Giá trị của V là :

- A. 5,60.                      B. 7,437.                      C. 4,48.                      D. 2,24.

### Phương pháp giải

Dựa vào phản ứng đốt cháy alkane:  $n \text{ alkane} = n H_2O - n CO_2$

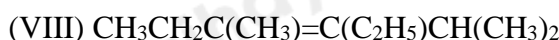
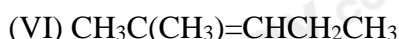
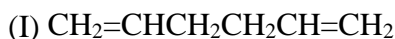
### Lời giải chi tiết

$$n_A = 2,479 : 24,79 = 0,1 \text{ mol}$$

$$n_A = n_{H_2O} - n_{CO_2} = 0,4 - n_{CO_2} \Rightarrow n_{CO_2} = 0,4 - 0,1 = 0,3 \text{ mol}$$

$$V_{CO_2} = 0,3 \cdot 24,79 = 7,437 \text{ lít}$$

**Câu 11:** Cho các chất sau :



Số chất có đồng phân hình học là :

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

### Phương pháp giải

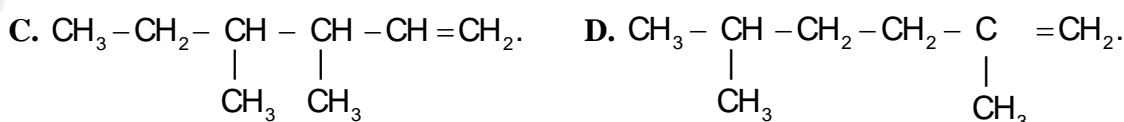
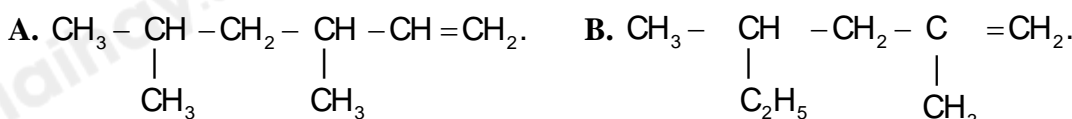
Dựa vào đặc điểm của cấu tạo của alkane

### Lời giải chi tiết

II, III, VII, VIII có đồng phân hình học

Đáp án A

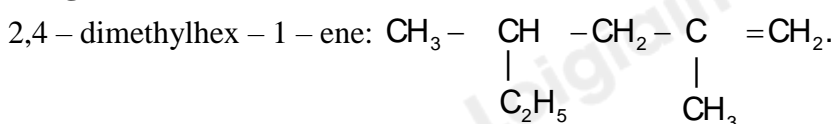
**Câu 12:** Hợp chất 2,4-dimethylhex-1-ene ứng với CTCT nào dưới đây ?



### Phương pháp giải

Dựa vào tên gọi của alkene để xác định CTCT

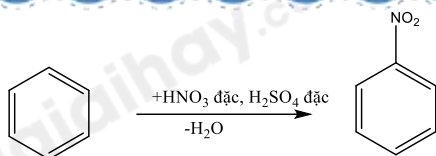
### Lời giải chi tiết











X: nitrobenzene, lỏng, màu vàng, sánh như dầu và không tan trong nước

Đáp án D

**Câu 22:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng đối với phản ứng cộng chlorine vào benzene?

- A. Khó hơn phản ứng cộng chlorine vào ethylene.
- B. Xảy ra với điều kiện ánh sáng tử ngoại và đun nóng.
- C. Sản phẩm thu được là 1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane.
- D. Tỷ lệ mol của các chất tham gia phản ứng là 1: 1.

#### Phương pháp giải

Dựa vào phản ứng cộng của benzene

#### Lời giải chi tiết

Tỷ lệ mol của các chất tham gia phản ứng là 1:3

Đáp án D

**Câu 23:** Tên gọi theo danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo  $\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$  là

- A. 1-chloropropane.
- B. 2-chloropropane.
- C. 3-chloropropane.
- D. propyl chloride.

#### Phương pháp giải

Dựa vào quy tắc đọc tên của dẫn xuất halogen

#### Lời giải chi tiết

$\text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$ : 2 - chloropropane

Đáp án B

**Câu 24:** Tên gọi thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$  là

- A. 1-bromopropane.
- B. 2-bromopropane.
- C. 3-bromopropane.
- D. propyl bromide.

#### Phương pháp giải

Dựa vào quy tắc đọc tên của dẫn xuất halogen

#### Lời giải chi tiết

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$ : 1 - bromopropane

Đáp án A

**Câu 25:** Công thức cấu tạo nào sau đây ứng với tên gọi **không** đúng?

- A.  $\text{CH}_3\text{Cl}$ : chloromethane.
- B.  $\text{ClCH}_2\text{Br}$ : chlorobromomethane.
- C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{I}$ : iodethane.
- D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{F})\text{CH}_3$ : 2-fluoropropane.

#### Phương pháp giải

Dựa vào quy tắc đọc tên của dẫn xuất halogen

#### Lời giải chi tiết

$\text{ClCH}_2\text{Br}$ : chlorobromomethane.

**Câu 26:** Cho các chất sau:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$ ;  $\text{CH}_3\text{CHClCH}_3$ ;  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ ;  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$ . Tên gọi gốc - chức của các chất trên lần lượt là

- A. benzyl chloride; isopropyl chloride; ethyl bromide; allyl chloride.
- B. benzyl chloride; propyl chloride; methyl bromide; allyl chloride.
- C. phenyl chloride; isopropylchloride; 1,1-đibrometane; 1-chloroprop-2-ene.
- D. benzyl chloride; propyl chloride; 1,1-đibrometane; 1-chloroprop-2-ene.

#### Lời giải chi tiết

$C_6H_5CH_2Cl$ : benzyl chloride;  $CH_3CHClCH_3$ : isopropyl chloride;  $CH_3CH_2Br$ : ethyl bromide;  
 $CH_2=CHCH_2Cl$ : allyl chloride

Đáp án A

**Câu 27:** Cho các thí nghiệm:

- (a) Đun nóng  $C_6H_5CH_2Cl$  trong dung dịch NaOH  
 (b) Đun nóng hỗn hợp  $CH_3CH_2CH_2Cl$ , KOH và  $C_2H_5OH$   
 (c) Đun nóng  $CH_3CH_2CH_2Cl$  trong dung dịch NaOH  
 (d) Đun nóng hỗn hợp  $CH_3CHClCH=CH_2$ , KOH và  $C_2H_5OH$   
 Có bao nhiêu thí nghiệm tạo sản phẩm chính là alcohol?

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

**Phương pháp giải**

Dựa vào tính chất hóa học của dẫn xuất halogen

**Lời giải chi tiết**

- (a) đúng  
 (b) sai, đó là phản ứng tách  
 (c) đúng  
 (d) sai, đó là phản ứng tách

Đáp án D

**Câu 28:** Cho các sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

- (1)  $X + 2H_2O \rightarrow Y + Ca(OH)_2$ ;  
 (2)  $Y + 2AgNO_3 + 2NH_3 \rightarrow R + 2NH_4NO_3$ .  
 (3)  $R + 2HCl \rightarrow Y + 2AgCl$ .

Biết Y là hydrocarbon có chứa 92,31% carbon theo khối lượng. Cho các phát biểu sau:

- (a) Y làm mất màu  $Br_2$  trong  $CCl_4$ ;  
 (b) Y là chất khí, ít tan trong nước;  
 (c) Y dùng làm nhiên liệu để hàn cắt kim loại;  
 (d) Trong Y có 3 liên kết đơn.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Phương pháp giải**

Xác định được X, Y theo sơ đồ phản ứng

**Lời giải chi tiết**

Từ (1)  $\Rightarrow$  Y là  $C_2H_2$ ; X là  $CaC_2$

Vì Y là  $C_2H_2 \Rightarrow$  R:  $AgC \equiv CAg$

Y tác dụng với  $AgNO_3/NH_3 \Rightarrow$  Y có nối ba đầu mạch  $\Rightarrow$  Y làm mất màu  $Br_2$  trong  $CCl_4 \Rightarrow$  a đúng

Y là chất khí, không tan trong nước  $\Rightarrow$  b sai

Y được dùng làm nhiên liệu để hàn cắt kim loại  $\Rightarrow$  c đúng

Trong cấu tạo Y có 3 liên kết đơn, 2 liên kết pi  $\Rightarrow$  d đúng

Đáp án D

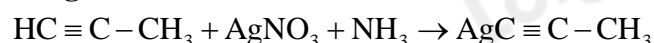
**Câu 29:** Hỗn hợp khí X gồm ethylene và propyne. Cho a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , thu được 17,64 gam kết tủa. Mặt khác a mol X phản ứng tối đa với 0,34 mol  $H_2$ . Giá trị của a?

A. 0,32.                                      B. 0,34.                                      C. 0,46.                                      D. 0,22.

**Phương pháp giải**

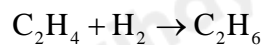
Propyne có phản ứng với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$ .

**Lời giải chi tiết**

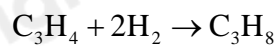


$n_{\text{kết tủa}} = 17,64 : 147 = 0,12 \text{ mol} \Rightarrow n_{C_3H_4} = 0,12 \text{ mol}$

Khi tác dụng với  $H_2$



0,1  $\leftarrow$  0,1



0,12  $\rightarrow$  0,24

Đáp án B

**Câu 30:** Phân tử methane **không** tan trong nước vì lí do nào sau đây?

A. Phân tử methane không phân cực.

B. Methane là chất khí.

C. Phân tử khối của methane nhỏ.

D. Methane không có liên kết đôi.

**Phương pháp giải**

Dựa vào cấu tạo của alkane

**Lời giải chi tiết**

Methane không tan trong nước vì phân tử không phân cực

Đáp án A