

Nội dung bài viết

1. [Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Anken và Ankađien có đáp án và lời giải chi tiết](#)
2. [Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 31: Anken và Ankađien](#)

Nội dung bộ **15 bài tập trắc nghiệm Hóa 11 Bài 31: Anken và Ankađien** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

**Bộ 15 bài tập trắc nghiệm: Anken và Ankađien có đáp án và lời giải chi tiết**

**Câu 1:** Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch brom?

- A. propan
- B. metan
- C. propen
- D. cacbonđioxit

**Câu 2:** Chất nào sau đây thuộc loại ankađien liên hợp?

- A.  $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$
- B.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- C.  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C} = \text{CH}_2$
- D.  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

**Câu 3:** Chất nào sau đây cộng  $\text{H}_2$  tạo thành isopentan?

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

**Câu 4:** Khi cho propen tác dụng với dung dịch HBr, theo quy tắc Maccopnhicop sản phẩm nào sau đây là sản phẩm chính?

- A.  $\text{CH}_3 - \text{CHBr} - \text{CH}_2\text{Br}$
- B.  $\text{CH}_3 - \text{CHBr} - \text{CH}_3$ .
- C.  $\text{CH}_2\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$
- D.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$

**Câu 5:** Dẫn 8,96 lít hỗn hợp khí X gồm metan và etilen vào dung dịch brom dư, thấy dung dịch nhạt màu và còn lại 2,24 lít khí thoát ra. (Thể tích các khí đều đo(đktc)). Thành phần phần trăm thể tích của metan trong X là

- A. 25,0%
- B. 50,0%
- C. 60,0%
- D. 37,5%

**Câu 6:** Đốt cháy hoàn toàn 2,7 gam ankadien liên hợp X, thu được 4,48 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Công thức cấu tạo của X là

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

**Câu 7:** Dẫn 4,68 lít hỗn hợp khí X gồm hai hidrocarbon vào bình đựng dung dịch brom (dư). Sau khi phản ứng ra hoàn toàn, có 4 gam brom đã phản ứng còn lại 1,12 lít khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn 1,68 lít X thì sinh ra 2,8 lít khí  $\text{CO}_2$ . Công thức của phân tử hai hidrocarbon là (biết thể tích khí đều đo (đktc)).

- A.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_2\text{H}_4$
- B.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_4$
- C.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$
- D.  $\text{C}_2\text{H}_6$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$

**Câu 8:** Hỗn hợp X gồm  $H_2$  và  $C_2H_4$  có tỷ khối so với  $H_2$  là 7,5. Dẫn qua Ni nung nóng, thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với  $H_2$  là 12,5. Hiệu suất của phản ứng hidro hóa là

- A. 50%
- B. 60%
- C. 70%
- D. 80%

**Câu 9:** Cho các chất sau:

2-metylbut-1-en (1);

3,3-đimetylbut-1-en (2);

3-metylpent-1-en (3);

3-metylpent-2-en (4);

Những chất nào là đồng phân của nhau?

- A. (3) và (4).
- B. (1),(2) và (3).
- C. (1) và (2).
- D. (2),(3) và (4).

**Câu 10:** Hợp chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. 2-metylbut-2-en.
- B. 2-clo-but-1-en.
- C. 2,3- điclobut-2-en.
- D. 2,3 – đimetylpent-2-en.

**Câu 11:** Áp dụng qui tắc Maccopnhicop vào trường hợp nào sau đây?

- A. Phản ứng cộng của  $Br_2$  với anken đối xứng.
- B. Phản ứng trùng hợp của anken

C. Phản ứng cộng của HX vào anken đối xứng.

D. Phản ứng cộng của HX vào anken bất đối xứng.

**Câu 12:** Đem đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm 2 anken là đồng đẳng kế tiếp nhau thu được  $\text{CO}_2$  và nước có khối lượng hơn kém nhau 6,76 gam. CTPT của 2 anken đó là

A.  $\text{C}_2\text{H}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$ .

B.  $\text{C}_3\text{H}_6$  và  $\text{C}_4\text{H}_8$ .

C.  $\text{C}_4\text{H}_8$  và  $\text{C}_5\text{H}_{10}$ .

D.  $\text{C}_5\text{H}_{10}$  và  $\text{C}_6\text{H}_{12}$ .

**Câu 13:** Hỗn hợp khí X gồm  $\text{H}_2$  và một anken có khả năng cộng HBr cho sản phẩm hữu cơ duy nhất. Tỉ khối của X so với  $\text{H}_2$  bằng 9,1. Đun nóng X có xúc tác Ni, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Y không làm mất màu nước brom; tỉ khối của Y so với  $\text{H}_2$  bằng 13. Công thức cấu tạo của anken là

A.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$ .

B.  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$ .

C.  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ .

D.  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ .

**Câu 14:** Dẫn 1,68 lít hỗn hợp khí X gồm hai hidrocarbon vào bình đựng dung dịch brom (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, có 4 gam brom đã phản ứng và còn lại 1,12 lít khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn 1,68 lít X thì sinh ra 2,8 lít khí  $\text{CO}_2$ . Công thức phân tử của hai hidrocarbon là (biết các thể tích khí đều đo ở đktc)

A.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_2\text{H}_4$ .

B.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_4$ .

C.  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$ .

D.  $\text{C}_2\text{H}_6$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$ .

**Câu 15:** Người ta điều chế poliisopren theo sơ đồ sau:

isopentan  $\xrightarrow{-2\text{H}_2}$  isopren  $\rightarrow$  poliisopren. Tính khối lượng isopentan cần lấy để có thể điều chế được 68 gam poliisopren. Biết hiệu suất của quá trình đạt 72%.

A. 90 gam

B. 120 gam

C. 110 gam

D. 100 gam

*Đáp án và lời giải chi tiết bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 11 Bài 31: Anken và Ankađien*

**Câu 1:**

**Đáp án: C**

**Câu 2:**

**Đáp án: D**

**Câu 3:**

**Đáp án: D**

**Câu 4:**

**Đáp án: B**

**Câu 5:**

**Đáp án: A**

Chất khí thoát ra là  $\text{CH}_4 \Rightarrow$  thể tích  $\text{CH}_4$  là 2,24 lít

$$\Rightarrow \% V_{\text{CH}_4} = 2,24/8,96 \cdot 100\% = 25\%$$

**Câu 6:**

**Đáp án: D**

Đặt CTPT X là  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

$$\Rightarrow 2,7n/(14n-2) = 4,48/22,4 \Rightarrow n = 4$$

$\Rightarrow$  CTPT:  $\text{C}_4\text{H}_6$

**Câu 7:**

**Đáp án: C**

Khí không tham gia phản ứng là ankan  $\Rightarrow n_{\text{C}_n\text{H}_{2n+2}} = 0,05 \text{ mol}$

Thể tích khí tham gia phản ứng là:  $1,68 - 1,12 = 0,56$  lít (0,025 mol)

$\Rightarrow n_{\text{Br}_2} = 0,025$  mol  $\Rightarrow$  Khí còn lại là anken  $\text{C}_m\text{H}_{2m}$

$\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,125$  mol  $\Rightarrow 0,05n + 0,025m = 0,125$

$\Rightarrow 2n + m = 5 \Rightarrow n = 1; m = 3 \Rightarrow$  CTPT hai hidroacbon là  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$

**Câu 8:**

**Đáp án: D**

$$\Rightarrow \frac{n_{\text{H}_2}}{n_{\text{C}_2\text{H}_4}} = \frac{1}{1}$$

$M_X = 15$

(Hiệu suất tính theo 1 trong 2 chất)

Giả sử  $n_X = 2$  mol  $\Rightarrow n_{\text{H}_2} = 1$  mol;  $n_{\text{C}_2\text{H}_4} = 1$  mol

$$\frac{n_X}{n_Y} = \frac{M_Y}{M_X} = \frac{12,5}{7,5} = \frac{5}{3} \Rightarrow n_Y = 1,2 \text{ mol}$$

Bảo toàn khối lượng:

$n_{\text{khí giảm}} = n_{\text{H}_2 \text{ dư}} = n_X - n_Y = 0,8$  mol

$\Rightarrow \text{H}\% = 0,8 : 1 \cdot 100\% = 80\%$

**Câu 9:**

**Đáp án: D**

**Câu 10:**

**Đáp án: C**

**Câu 11:**

**Đáp án: D**

**Câu 12:**

**Đáp án: A**

$n_{\text{H}_2\text{O}} = x$  mol;  $n_{\text{CO}_2} = y$  mol  $\Rightarrow 44y - 18x = 6,76$ g (1)

X là anken  $\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = n_{\text{anken}} \Rightarrow x - y = 0,1$  mol (2)

Từ (1)(2)  $\Rightarrow x = 0,43 ; y = 0,33$

$0,1 \text{ mol X} \rightarrow 0,33 \text{ mol CO}_2$

$\Rightarrow$  Số C trung bình = 3,3  $\Rightarrow$  2 anken là  $\text{C}_2\text{H}_4$  và  $\text{C}_3\text{H}_6$ .

**Câu 13:**

**Đáp án: A**

Anken:  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$

Bảo toàn khối lượng:

$$\Rightarrow \frac{M_X}{M_Y} = \frac{n_X}{n_Y} = \frac{9,1}{13} = \frac{7}{10}$$

$\Rightarrow$  Giả sử X có 10 mol, Y có 7 mol

$n_{\text{khí giảm}} = n_X - n_Y = n_{\text{anken dư}} = 3 \text{ mol}$

Y không làm mất màu brom  $\Rightarrow$  anken phản ứng hết,  $\text{H}_2$  dư

$\Rightarrow n_{\text{H}_2} = 10 - 3 = 7 \text{ mol}$

$$\frac{14n.3 + 2.7}{10} = 18,2 \Rightarrow n = 4 (\text{C}_4\text{H}_8)$$

Ta có:

X phản ứng với HBr cho 1 sản phẩm duy nhất  $\Rightarrow$  X đối xứng  $\Rightarrow$  A

**Câu 14:**

**Đáp án: C**

$n_X = 0,075 \text{ mol}$

$n_{\text{Br}_2} = 0,025 \text{ mol}$ ,

$n_{\text{khí thoát ra bình Br}_2} = n_{\text{ankan}} = 0,05 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{hidrocarbon còn lại}} = 0,025 = n_{\text{Br}_2}$

$\Rightarrow$  X gồm ankan ( $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ) và anken ( $\text{C}_m\text{H}_{2m}$ )

$n_{\text{CO}_2} = 0,05n + 0,025m = 0,125 \Rightarrow n = 1 ; m = 3$

Câu 15:

Đáp án: D

isopentan  $\xrightarrow{H=72\%}$  poliisopren

72  $\rightarrow$  68 (gam)

$68.72/68 : 72\% = \xleftarrow{H=72\%}$  100 (gam)

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 15 bài tập trắc nghiệm về Anken và Ankađien có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.