مراجعة عامة على مسائل المنهج كامل

افكار مسائل احترابه المكبات العضوية

معادلات الاحتزام

$$C_nH_{2n+2} + \frac{3n+1}{2} O_2 \xrightarrow{\Delta} n\,CO_2 + (n+1)H_2O$$

الكان

$$C_nH_{2n+2}O + \frac{3n}{2} O_2 \xrightarrow{\Delta} n\,CO_2 + (n+1)H_2O$$

كحول أحادي

$$C_nH_{2n} + \frac{3n}{2} O_2 \longrightarrow n CO_2 + n H_2O$$

الكين

$$C_nH_{2n}O_2 + \frac{3n-2}{2} O_2 \longrightarrow n CO_2 + n H_2O$$

معنى اثر

$$C_nH_{2n}O + \left(\frac{3n-1}{2}\right)O_2 \longrightarrow n\,CO_2 + n\,H_2O$$

الدهيد وكيتون

$$C_nH_{2n-2} + \left(\frac{3n-1}{2}\right)O_2 \xrightarrow{\Delta} n\,CO_2 + (n-1)\,H_2O$$

(الكين - حمض - استر - الدهيد - كيتون)

كتلة CO_2 (m_1) = عدد المولات × 44 n

كتلة H_2O (m_2) = عدد المولات × 18 n

عدد المولات × 62 n = $m_1 + m_2$

(الكامل - تحدي)

m_1 (كتلة CO_2) = عدد المولات × $44\ n$

m_2 (كتلة الماء) = عدد المولات $(18n + 18)$

عدد المولات × $(62n + 18) = m_1 + m_2$

(الكايه)

m_1 كتلة CO_2 = عدد المولات × $44\ n$

m_2 كتلة H_2O = عدد المولات $(18n - 18)$

$$m_1 + m_2 = (62n - 18) \times \text{عدد المولات}$$

تراكم معرفي

مول

(مول جزئ) ← وحدة صيغة

- ذرات
- ايونات
- الكترونات
- روابط (2e)
- مجموعات ذرية

(mol = 6.02 × 10^{23})

$$\frac{\text{عدد المولات}}{1} = \frac{\text{عدد الجزيئات أو وحدات الصيغة}}{6.02 \times 10^{23}}$$

معادلة تفكك ذرى

عدد الذرات = عدد المولات × عدد مولات ذرات العنصر الواحد × عدد أفوجادرو

معادلة نأينه

عدد الأيونات = عدد المولات × عدد مولات أيونات العنصر الواحد × عدد أفوجادرو

. ~~$1CH_4 + 1C_3H_8 + 7O_2 \longrightarrow$~~

$C_3H_8 + 5O_2 \longrightarrow$

$\frac{0.01 - y}{22.4} \times \frac{5}{1} = \frac{0.035 - x}{22.4}$

$0.05 - \frac{x5}{2} = 0.035 - x$

$x - 2.5x = 0.035 - 0.05$

$x =$

$CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H$

$\frac{CH_4 \text{ مول}}{22.4} \times \frac{2}{1} = \frac{O_2 \text{ مول}}{22.4}$

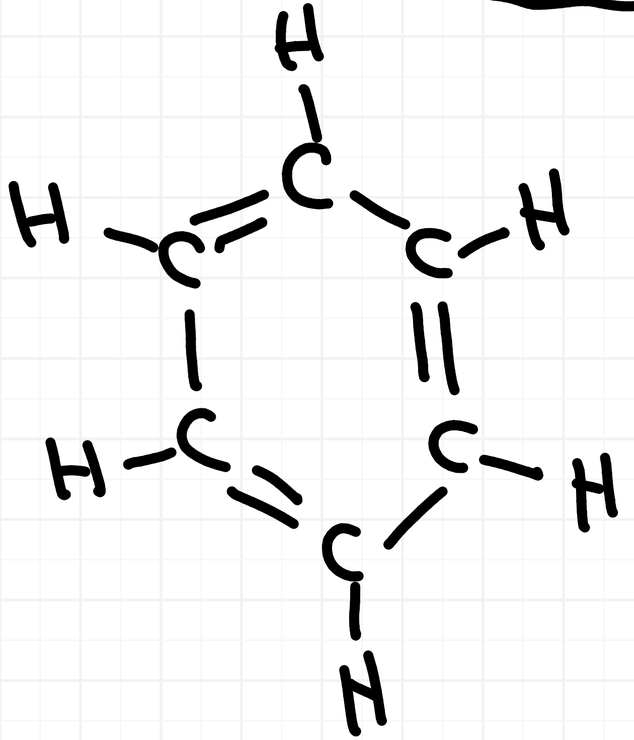
$\frac{y}{22.4} \times \frac{2}{1} = \frac{x}{22.4}$

$y \times (2) = x$

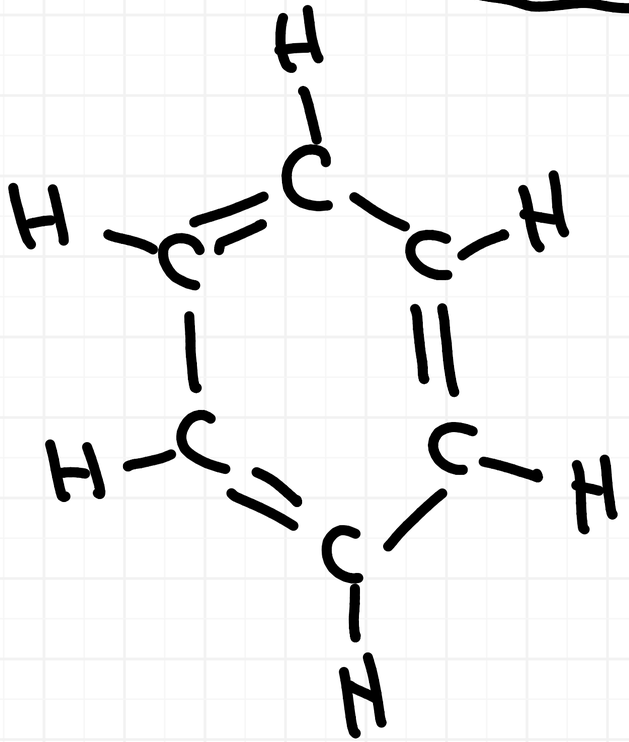
١ جزيء بنزين واحدة يحتوي على ..... 15 ..... رابطة

..... 30 ..... الكترون تكون الرابطة

..... 12 ..... ذرة



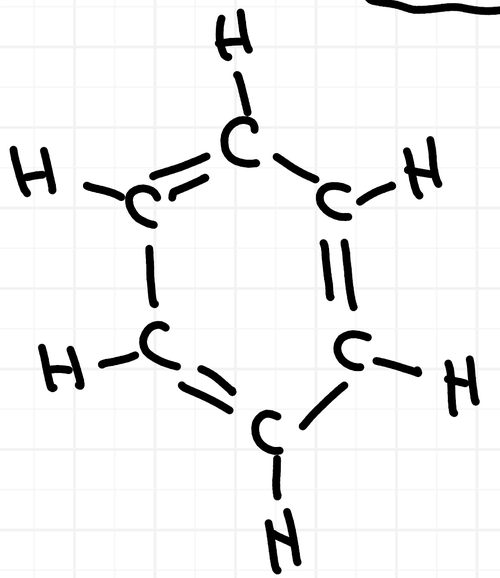
١ مول بنزين عطري يحتوي على ..... مول رابطة



..... مول الكترون مكونة ال

..... مول ذرة

١ مول بنزين عطري يحتوي على ..... $6.02 \times 10^{23} \times 15$ رابطة



الكترون مكونة الرابطة. $6.02 \times 10^{23} \times 30$ ...

ذرة $6.02 \times 10^{23} \times 12$ .....

يحتوي 300 مول حمض اسيتيك على

600 ..... مول ذرة كربون

$C_nH_{2n}O_2$

$C_2H_4O_2$

ذرة كربون $6.02 \times 10^{23} \times 600$

CH_3COOH

يحتوي 15 g من الفورمالدهيد على

ذرة ------

$$HCHO \longrightarrow C + 2H + O$$

عدد الذرات = عدد المولات × عدد مولات ذرات المول الواحد × 6.02×10^{23}

$$= \text{عدد المولات} \times 6 \times 6.02 \times 10^{23}$$

$$= \frac{\text{كتلة}}{\text{الكتلة المولية}} \times 6 \times 6.02 \times 10^{23}$$

$$= \frac{15}{30} \times 6 \times 6.02 \times 10^{23}$$

$$= 12.06 \times 10^{23} \text{ ذرة}$$

يحتوي 1 مول من الجليسرول على

$3 \times 6.02 \times 10^{23}$ مجموعة هيدروكسيل

$$Al^{3+} + 3e^{-} \xrightarrow{\text{اختزال}} Al^{0}$$

يلزم (3 mol é) لاختزال (1 mol ion) الومنيوم

لتكوين (1 mol atom)