

الطريقة رقم: 1

ألكان (A) كثافته البخارية $d=1,517$.

أ- جد الصيغة المجملة للآلكان A.

ب- أكتب الصيغة نصف مفصلة للمركب A. $M_H = 1g.mol^{-1}$, $M_C = 12g.mol^{-1}$

الطريقة رقم: 2

فحم هيدروجيني (A) نسبة الكربون فيه هو 88,89% وكثافته البخارية $d=1,86$.

- جد الصيغة المجملة لـ (A). أكتب صيغته النصف مفصلة $M_H = 1g.mol^{-1}$, $M_C = 12g.mol^{-1}$

الطريقة رقم: 3

الإحتراق التام لـ 2,2L من السن نتج عنه 11L من غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2).

(الحجوم مقاسة في الشروط النظامية من ضغط ودرجة الحرارة).

أ- اكتب معادلة تفاعل احتراق هذا الألسان.

ب- اوجد الصيغة المجملة لهذا الألسان. اكتب جميع الصيغ نصف مفصلة المحتملة للألسن.

الطريقة رقم: 4

فحم هيدروجيني صيغته من الشكل C_xH_y كثافة بخاره بالنسبة للهواء $d=1,931$ وكتلة الفحم فيه

تساوي ستة اضعاف كتلة الهيدروجين.

أ- جد الصيغة المجملة للفحم الهيدروجيني وما طبيعته. اكتب صيغته النصف مفصلة.

الطريقة رقم: 5

احتراق 2,6g من فحم هيدروجيني A (يمكن أن يكون أي مركب آخر) احتراقا تاما كثافة بخاره بالنسبة للهواء

هي $d=1,931$ اعطى 8,17g من غاز CO_2

أ- اكتب معادلة الإحتراق الحاصلة.

ب- جد الصيغة المجملة للمركب A. $M_H = 1g.mol^{-1}$, $M_C = 12g.mol^{-1}$

الطريقة رقم: 6

فحم هيدروجيني (A) نسبة الهيدروجين فيه هي $H = 14,286\%$ وكتلته المولية $M_A = 84g/mol$

- جد الصيغة المجملة للمركب العضوي (A). وما طبيعته.

الطريقة رقم: 7

ألسين غازي (A) نسبة الكربون على الهيدروجين فيه تساوي 8 أي $\left(\frac{m_C}{m_H} = 8\right)$

الطريقة رقم: 8

فحم هيدروجيني أروماتي A صيغته العامة (C_nH_{2n-6}) وكتلته المولية $78g/mol$.

- جد الصيغة نصف مفصلة للمركب A.

الطريقة رقم: 9

مركب عضوي صيغته $(R-Cl)$ نسبة الكلور فيه $Cl = 45,22\%$ بحيث R جذر الكيلي اليفاتي

- جد الصيغة المجملة للفحم الهيدروجيني وما طبيعته.

$Cl = 35,5g/mol$; $H = 1g/mol$; $C = 12g/mol$

الطريقة رقم: 10

مركب عضوي صيغته $(R-C \equiv N)$ يحتوي على $69,56\%$ من الكربون و $10,14\%$ من الهيدروجين

أ- جد الصيغة المجملة للمركب A. $N = 14g/mol$; $H = 1g/mol$; $C = 12g/mol$

ب- اكتب الصيغة نصف مفصلة الممكنة للمركب A.

الطريقة رقم: 11

مركب عضوي مغزويومي A صيغته $(R-MgCl)$ كتلته المولية $74,5g/mol$ حيث R جذر الكيلي اليفاتي.

- جد الصيغة نصف مفصلة للمركب A.

$Cl = 35,5g/mol$; $Mg = 24g/mol$; $H = 1g/mol$; $C = 12g/mol$

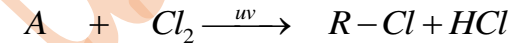
الطريقة رقم: 12

الإحتراق التام لـ 0,6L من فحم هيدروجيني أروماتي (A) كتلته المولية $M=106\text{g/mol}$ يعطي 900L من غاز CO_2

علما أن: الكتلة الحجمية للمركب (A) $\rho = 0,864\text{g/cm}^3$ و $V_M = 22,4\text{L}$

الطريقة رقم: 13

يتطلب هلجنة 3g من الكان (A) كتلة قدرها 7,1g من غاز الكلور Cl_2 لينتج مركب (B) وفق المعادلة التالية:



- أحسب الكتلة المولية للمركب (A).

- جد الصيغة نصف مفصلة للمركبين (A) و (B).

$\text{Cl} = 35,5\text{g/mol}; \text{Mg} = 24\text{g/mol}; \text{H} = 1\text{g/mol}; \text{C} = 12\text{g/mol}$

الطريقة رقم: 14

إمالة 4g من ألسين (A) في وجود وسيط، تتطلب 1,8g من الماء وينتج مركبا مستقرا (B) صيغته $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$

أ- اكتب التفاعل الحادث واذكر الوسيط المستعمل.

ب- جد الصيغة نصف مفصلة للألسين (A) والمركب (B).

الطريقة رقم: 15

التركيب المئوي الكتلي لعنصري الفحم والهيدروجين في فحم هيدروجيني أروماتي هو: $(\% \text{C}) = 90,57\%$ و $(\% \text{H}) = 9,43\%$ إذا علمت أن كثافته البخارية بالنسبة للهواء $d=3,65$

أ- أحسب الكتلة المولية الجزئية M.

ب- جد الصيغة الجزئية العامة لهذا المركب العضوي.

ت- أعط كل الصيغ نصف المفصلة الممكنة وتسميتها النظامية.

الطريقة رقم: 16

يعطي الإحتراق التام لـ 15g من فحم هيدروجيني أروماتي A كتلته المولية $M_A=92\text{g/mol}$ 50,20g من CO_2 و 11,75 g من H_2O .

- أ- أوجد الصيغة نصف المفصلة للمركب A.
ب- أعط الاسم النظامي والشائع له.

الطريقة رقم: 17

فحم هيدروجيني غازي (A) صيغته العامة C_xH_y إذا علمت أن: كتلة الكربون به تمثل 8 أضعاف كتلة الهيدروجين وأن الإحتراق التام لـ 0,24L من المركب (A) يحتاج إلى 1,32L من غاز الأكسجين.

- جد الصيغة المجملة للفحم الهيدروجيني وما طبيعته.
(الحجوم مقاسة في الشروط النظامية من ضغط ودرجة الحرارة).

الطريقة رقم: 18

- فحم هيدروجيني أروماتي سائل (A) كثافته بالنسبة للماء هي 0,867
- احسب الكتلة المولية للمركب (A) إذا علمت أن 2mL منه تحتوي على $1,884 \cdot 10^{-2}\text{mol}$.
- جد الصيغة العامة للمركب (A) إذا كانت نسبة الكربون فيه هي 91,3%

الطريقة رقم: 19

- الإحتراق التام لـ 30mg من الكان أعطى $44,8\text{cm}^3$ من غاز CO_2
- جد الصيغة المجملة للألكان (الحجوم مقاسة في الشروط النظامية من ضغط ودرجة الحرارة)

الطريقة رقم: 20

تحترق كتلة $m=18\text{g}$ من ألكان احتراقا تاما فينتج m_1 من غاز CO_2 و m_2 من H_2O

- جد الصيغة المجملة للألكان إذا كان $\left(\frac{m_1}{m_2} = 1,955\right)$

