

الامتحان الأول فى مادة العلوم الفيزيائية

اللقب + الاسم

القسم:

التمرين الأول (5 نقاط)

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع تصحيح الخطأ إن وجد .

| الحكم | العبرة |
|-------|---|
| ..... | 1- لتقدير الحجم المولى لنوع كيميائى غازى ما نعتد على وحدة : g / mol |
| ..... | التصحيح:..... ... |
| ..... | 2- عبرة حجم كمية من غاز موجود فى الشرطين من ضغط ودرجة الحرارة هي : $V_g = n \times M$ |
| ..... | التصحيح:..... |
| ..... | 3- الألكنات هي فحوم هيدروجينية مشبعة صيغتها الجزيئية العامة من الشكل : $C_n H_{(2n+1)}$ |
| ..... | التصحيح:..... |
| ..... | 4- الكتلة المولية الذرية هي كتلة $1mol$ من الكترولونات عنصر الكيمياءى وتقدر بوحدة $g \times mol$ |
| ..... | التصحيح:..... |
| ..... | 5- الغاز المنطلق فى المصعد أثناء تجربة التحليل الكهربائى للماء هو ثنائى الهيدروجين ونكشف عنه بماء الكلس . |
| ..... | التصحيح:..... |

التمرين الثانى : (6.5 نقاط)

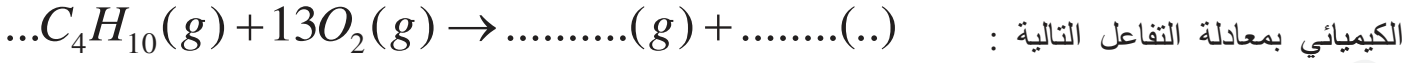
أكمل الجدول التالى :

| عدد الروابط الأحادية | الصيغة المفصلة (المنشورة) | اسم العائلة | عدد ذرات الكربون | الاسم النظامى للمركب | الصيغة الجزيئية العامة للمركب |
|----------------------|-----------------------------|-------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | بروبين | ..... |
| | | | | بروبين | ..... |
| | | | | بروبان | ..... |



التمرين الثالث : (8.5 ن)

يحترق غاز صيغته الجزيئية العامة من الشكل C_4H_{10} بوجود غاز ثنائي الأوكسجين احتراقاً تاماً، ينمذج هذا التحول



1- أ). اكمل موازنة المعادلة أعلاه .

ب). كيف نسمي الأعداد المضروبة في كل جزيء ؟

2 - أ). حدد العائلة الكيميائية التي ينتمي إليها المركب C_4H_{10} ، ثم عرفها:

ب). - الاسم النظامي للمركب C_4H_{10} :

ج). نكشف عن غاز CO_2 المنطلق بواسطة..... فنلاحظ تغير لون المزيج من إلى

3 - أ). احسب الكتلة المولية الجزيئية للمركب : C_4H_{10} .

ب). احسب كتلة عينة فيها $1.10^{-2} mol$ من الغاز السابق (C_4H_{10}).

ه). جد حجم عينة فيها $2 \times 10^{-2} mol$ من الغاز السابق (C_4H_{10}) موجود في الشرطين من الضغط ودرجة الحرارة

3- هل المزيج ستكيومتري في حالة استعمال $0,3mol$ من الغاز C_4H_{10} و $1,3mol$ من الغاز O_2 ؟ علل.

المعطيات : $M(C) = 12g / mol$ ، $M(H) = 1g / mol$
قيمة الحجم المولي للغازات في شرطي التجربة $V_M = 24L / mol$: $P = 1atm$; $\theta = 25^\circ C$

بالتوفيق للجميع ...