

الامتحان الأول في مادة العلوم الفيزيائية

اللقب + الاسم

القسم:

التمرين الأول (5 نقاط)

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

الحكم	العبرة
.....	1- لتقدير الحجم المولي لنوع كيميائي غازي ما نستخدم وحدة : g / mol
.....	التصحيح:
.....	2- عبارة حجم كمية من غاز موجود في الشرطين من ضغط ودرجة الحرارة هي : $V_g = n \times M$
.....	التصحيح:
.....	3- الألكانات هي فحوم هيدروجينية مشبعة صيغتها الجزيئية العامة من الشكل : $C_n H_{(2n+1)}$
.....	التصحيح:
.....	4- الكتلة المولية الذرية هي كتلة $1mol$ من الكتلونات عنصر كيميائي وتقدر بوحدة $g \times mol$
.....	التصحيح:
.....	5- الغاز المنطلق في المصعد أثناء تجربة التحليل الكهربائي للماء هو ثنائي الهيدروجين ونكشف عنه بماء الكلس .
.....	التصحيح:

التمرين الثاني : (6.5 نقاط)

أكمل الجدول التالي :

عدد الروابط الأحادية	الصيغة المفصلة (المنشورة)	اسم العائلة	عدد ذرات الكربون	الاسم النظامي 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 الأكسجين احتراقاً تاماً، يُمذَج هذا التحول

الكيميائي بمعادلة التفاعل التالية : $C_4H_{10}(g) + 13O_2(g) \rightarrow \dots(g) + \dots(..)$

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 ...