

مادة العلوم الفيزيائية
السنة : جذع مشترك
الشعبة : علوم و تكنولوجيا

البطاقة : الحل النموذجي للاختبار رقم 02

عناصر الإجابة

العلامة

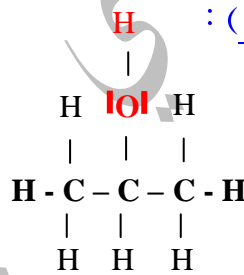
التمرين 01 : (04 نقاط) :

1- ان الشاحنة في حركة مستقيمة منتظمة بالنسبة للأرض، فان الشاحنة تعتبر مرجعا غاليليان و بالتالي يتحقق فيها مبدأ العطالة: أي بما ان محصلة القوى المؤثرة على قطعة الجليد معدومة فان هذه الخيرة تبقى ساكنة لأنها كانت في سكون في البداية على أرضية الشاحنة.

2- اثناء الفرملة، تتناقص شدة سرعة الشاحنة فهذه الخيرة لا تمثل مرجعا غاليليا؛ فلا يتحقق فيها مبدأ العطالة، لذا قطعة الجليد تتحرك عندئذ ولا تبقى ساكنة على أرضية الشاحنة.

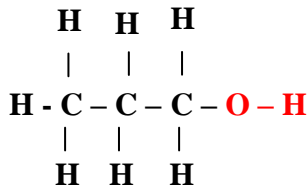
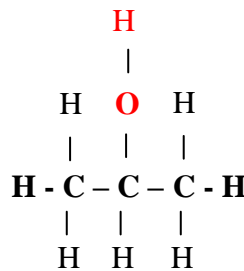
التمرين 02 : (05 نقاط) :

1- تمثيل لويس :



2- الصيغة المجملة : $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ أو $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

3- الصيغة المنشورة :



4- نعم ، يحتوي المركب على مماكب . وصيغته المفصلة هي :

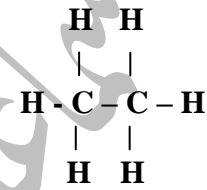
التمرين 03 : (07 نقاط) :

(1) - حساب كثافة الغاز بالنسبة للهواء: $d = \frac{m_{gaz}}{m_{air}} = \frac{63,0 - 50}{62,5 - 50} = \frac{13}{12,5} = 1,03$

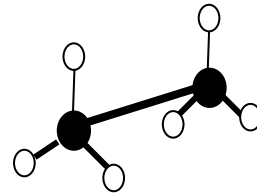
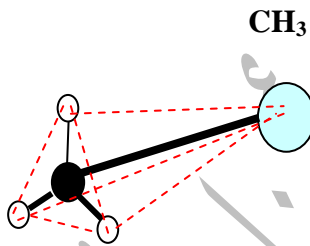
(2) - حساب الكتلة المولية: $M = 29.d = 29.1,03 = 29,87 \approx 30g/mol$

(3) - الصيغة الجزيئية: C_2H_y فان $M = 24 + y = 30 \Leftrightarrow y = 5,87 \approx 6$

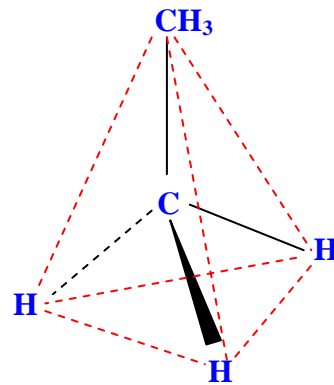
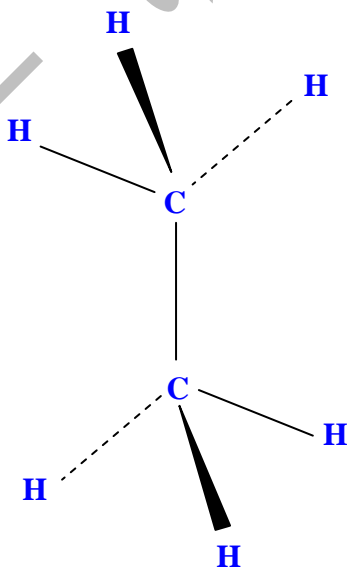
منه صيغة المركب هي C_2H_6



(5) - الصيغة الرمزية AX_nE_m : $n = 4, m = 0$ منه الصيغة هي AX_4



(7) - نموذج كرام :



التمرين 04 : (04 نقاط) :

I-1- الصيغة الشاردية لفحمت الصوديوم : $2Na^+ + CO_3^-$

الصيغة الإحصائية : Na_2CO_3

2- الكتلة المولية : $M = 46 + 12 + 48 = 106g/mol$

II-1- حساب كمية المادة n : لدينا : $n = C.V$ اذن : $n = 0,1.0,1 = 0,01 = 10^{-2} mol$

2- حساب الكتلة المذابة m : لدينا : $m = n.M$ اذن : $m = 0,01.106 = 1,06g$

3- حساب التركيز الكتلي : لدينا : $t = C.M$ اذن : $t = 0,1.106 = 10,6g/L$

4- حساب التركيز المولي الحجمي الجديد :

$$C' = \frac{n}{V'}$$

$$ت ع : C' = \frac{0,01}{0,25} = 0,04mol/L$$