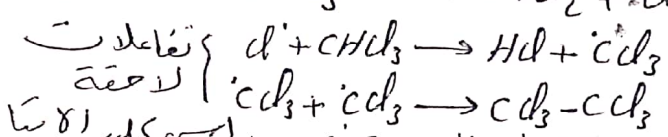
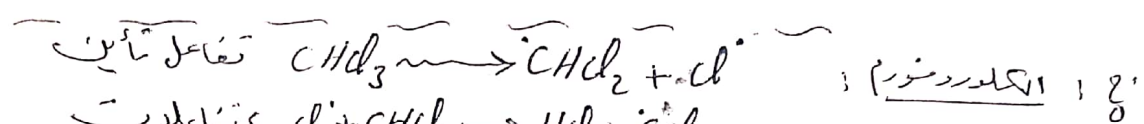
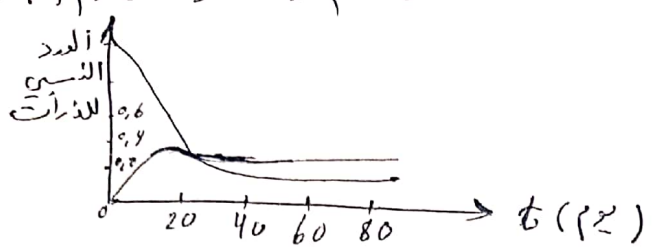


في حالة التفاعل المتكافئ المتساوي $(\lambda_2 > \lambda_1)$ ، وفي هذه الحالة لا يمكن ايجاد الشكل إلا في

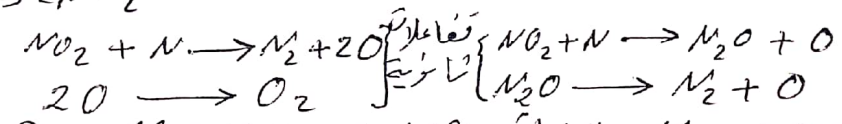
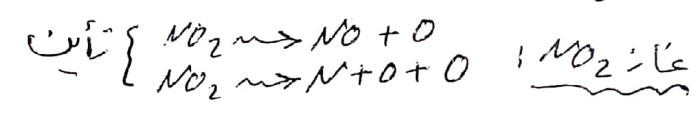
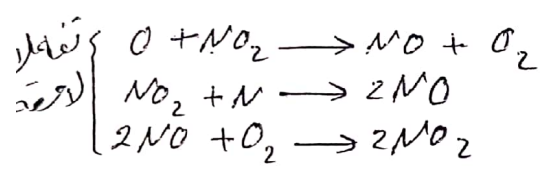
في هذه الحالة سيكون $e^{-\lambda_1 t} < e^{-\lambda_2 t}$ ، ويكون عند ذرات النكليد البت

$$N_2 = \frac{\lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} N_1 e^{-\lambda_1 t} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} N_1$$

نا سرعة تفكك النكليد البت يادي سرعة تفكك النكليد الأم لأن كلاهما يحترق بـ λ_1 ، ويمكن تبيل ذلك .



الناتج سيكون بشكل رئيس غاز كلور الريدوجين وسداسي كلور الايثان .



المنتج الرئيسي هو NO_2 والناتج الثانوي هو O_2 ، N_2 ، N_2O

٦ : ع :
 $\lambda \cdot T = 0,693 \Rightarrow \lambda = \frac{0,693}{T}$

٧ : ع :
 $\lambda = \frac{0,693}{4,5 \times 10^9 \times 365 \times 24 \times 3600} = 4,88 \cdot 10^{-18} \text{ s}^{-1}$

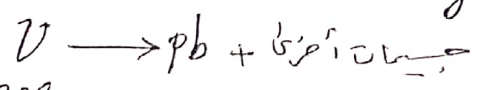
$N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t} = 1 \cdot e^{-4,88 \cdot 10^{-18} \times 7,88 \cdot 10^{16}}$

$\frac{N}{N_0} = e^{-0,38} = 0,6806$

٨ : ع :
 وهو البرز السيفي في U^{238}

٩ : ع :
 $1 - 0,6806 = 0,3194 \text{ Kg}$

١٠ : ع :
 ويكون الكمية المتفككة في U^{238}



١١ : ع :
 ويكون كمية الرصاص المتولدة هي

١٢ : ع :
 $\begin{matrix} 238 & 208 \\ 0,3194 & \text{X} \end{matrix}$

$\boxed{\text{X} = 0,279 \text{ Kg}}$