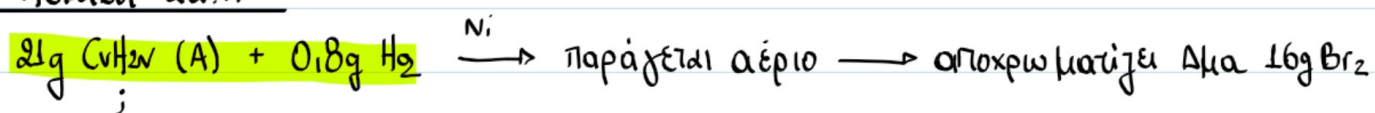
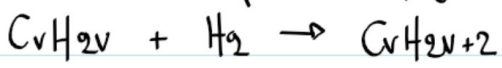


Άσκηση 22.11



Υπολογίζουμε τα mol του H_2 : $n = \frac{0,8}{2} = 0,4 mol$ και του Br_2 : $n = \frac{16}{160} = 0,1 mol$

Πραγματοποιείται η αντίδραση υδρογόνωσης:



αρχ: $n mol$ $0,4 mol$

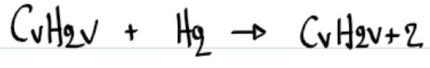
Επειδή δεν γνωρίζουμε την ποσότητα του αλκενίου απαιτείται διερεύνηση:

i) Έστω ότι τα βώματα αντιδρούν πλήρως, τότε στο τελικό Δμα θα έχουμε μόνο C_nH_{2n+2} , το οποίο όμως δεν αντιδρά με το Br_2 σε δλτη CCl_4 .

Άρα η υπόθεση απορρίπτεται.

ii) Με την ίδια λογική απορρίπτεται η περίπτωση να αντιδρά πλήρως το C_nH_{2n} (δλτ. $n < 0,4 mol$)

iii) Άρα $n > 0,4 mol$, οπότε το H_2 αντιδρά πλήρως.



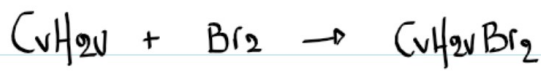
αρχ: n $0,4 mol$

αλη: $-0,4$ $-0,4 mol$ $0,4 mol$

τελ: $n-0,4$ $-$ $0,4 mol$

οπότε το μείγμα που προκύπτει είναι:

$(n-0,4) mol C_nH_{2n}$ } με το Br_2 αντιδρά το αλκένιο
 $0,4 mol C_nH_{2n+2}$ }



$1 mol$ $1 mol$

$x = 0,1 mol$ $0,1 mol$

Άρα: $n - 0,4 = 0,1 \Rightarrow n = 0,5 mol C_nH_{2n}$

για το αλκένιο: $n = \frac{m}{M_r} \Rightarrow 0,5 = \frac{21}{M_r} \Rightarrow M_r = \frac{21}{0,5} = 42$

$12v + 2v = 42 \Rightarrow 14v = 42 \Rightarrow v = 3$ οπότε: $C_3H_6 \Rightarrow CH_3 - CH = CH_2$