Έχουμε την Χ.Ι

$$2NO_{2(g)} \rightleftharpoons N_2O_{4(g)}$$

(mol) Χ.Ι: β $\quad\quad$ γ

μεταβολή: $V\delta \downarrow$ άρα $P \uparrow$

μετατόπιση θέσης: Le Chatelier (προς τα λιγότερα mol αερίων)

δηλαδή δεξιά ($\longrightarrow$)

Χ.Ι		
αρχ:	β	γ
α/π:	$-2x$	$+x$
ΝΧΙ:	$\beta-2x$	$\gamma+x$

έχουμε: $n_{NO_2\,(Χ.Ι)} = \beta > \beta-2x = n'_{NO_2\,(ΝΧΙ)}$

$V_{\delta\,(αρχ)} > V'_{\delta\,(ΝΧΙ)}$

$C_{NO_2\,(ΧΙ)} = \frac{\beta}{V_{\delta\,(αρχ)}} \;?\; C'_{NO_2\,(ΝΧΙ)} = \frac{\beta-2x}{V'_{\delta\,(ΝΧΙ)}}$

- Κάνοντας την ελάττωση του όγκου, στιγμιαία η C_{NO_2} στην αρχική Χ.Ι θα αυξηθεί αφού

$$C_{NO_2} = \frac{n \rightarrow \text{σταθ}}{V \rightarrow V\downarrow} \quad \text{άρα} \quad C \uparrow$$

δηλαδή στιγμιαία η συγκέντρωση του NO_2 θα αυξηθεί.

Λέγοντας «αρχική ισορροπία», εννοείτε πριν ο όγκος μειωθεί; Αν ναι, τότε:

- Το ενδιαφέρον είναι στο ποσοστό ελάττωσης του όγκου!

αν α το ποσοστό, προκύπτουν ($V\delta = \frac{\alpha}{100}\cdot V_\delta = 0{,}01\cdot\alpha\cdot V_\delta$)

i) $\alpha = \frac{\beta-2x}{\beta}$, τότε $C_{NO_2\,(ΚΙ)} = C'_{NO\,(ΝΧΙ)}$

ii) $\alpha > \frac{\beta-2x}{\beta}$, τότε $C_{NO_2\,(Χ.Ι)} > C'_{NO_2\,(ΝΧΙ)}$

iii) $\alpha < \frac{\beta-2x}{\beta}$, τότε $C_{NO\,(Χ.Ι)} < C'_{NO_2\,(ΝΧΙ)}$

άρα, αφού ο τελικός όγκος δεν προσδιορίζεται νομίζω ότι σαν απάντηση αρμόζει το (δ)

Αν όμως αναφέρεστε στην περίπτωση του όγκου στην αρχική Χ.Ι άλλαξε στιγμιαία η C_{NO_2}, τότε

$$(Χ.Ι)\; C_{NO_2} = \frac{\beta}{V'} > \frac{\beta-2x}{V'} = C'_{NO_2\,(ΝΧΙ)}, \text{ άρα το } (\gamma)$$