

Ενδεικτικές απαντήσεις



β) Ο αριθμός οξείδωσης του Sn αυξάνεται από +2 στο SnCl_2 σε +4 στο SnCl_4 , δηλαδή παθαίνει οξείδωση, άρα το SnCl_2 είναι το αναγωγικό σώμα. Ο αριθμός οξείδωσης του N μειώνεται από +5 στο HNO_3 σε +1 στο N_2O , δηλαδή παθαίνει αναγωγή, άρα το HNO_3 είναι το οξειδωτικό σώμα.

γ)

i) Από το διάγραμμα φαίνεται ότι η ενθαλπία των προϊόντων είναι μικρότερη από την ενέργεια των αντιδρώντων. $\Delta H = H_{\text{προϊόντων}} - H_{\text{αντιδρώντων}} < 0$, άρα η αντίδραση είναι εξώθερμη.

ii) Η παρουσία καταλύτη μειώνει την ενέργεια ενεργοποίησης E_a της αντίδρασης. Άρα η καμπύλη που παριστάνει τη μεταβολή στην ενέργεια παρουσία καταλύτη είναι η β.

iii) $\Delta E_a = E_a - E_a' \Rightarrow E_a' = E_a - \Delta E_a \Rightarrow E_a' = (250 - 83) \text{ kJ/mol} \Rightarrow E_a' = 167 \text{ kJ/mol}$

