

## 3.3.2 Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής – Μαγγανιομετρία

Στις ογκομετρήσεις οξειδοαναγωγής η προς ανάλυση ουσία οξειδώνεται ή ανάγεται από το πρότυπο διάλυμα της ογκομέτρησης.

Τα κυριότερα χρησιμοποιούμενα διαλύματα στους προσδιορισμούς οξειδοαναγωγής είναι των παρακάτω αντιδραστηρίων:

### *I. Οξειδωτικά μέσα*

α)  $\text{KMnO}_4$

β)  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

γ)  $\text{J}_2$

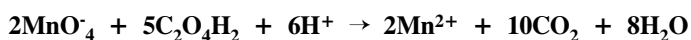
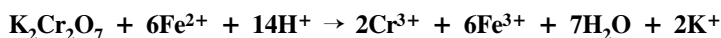
### *II. Αναγωγικά μέσα*

α)  $(\text{COONa})_2$

β)  $\text{FeSO}_4$

γ)  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

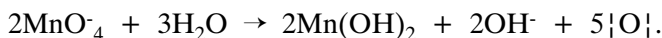
Χαρακτηριστικές αντιδράσεις οξειδοαναγωγής που βρίσκουν εφαρμογή στη ποσοτική ανάλυση είναι:



Το διάλυμα που χρησιμοποιείται κυρίως είναι το έντονα πορφυρόχρωμο διάλυμα  $\text{KMnO}_4$ , του οποίου τα προϊόντα αναγωγής δίνουν διάλυμα άχρωμο. Επομένως στις αντιδράσεις αυτές δεν υπάρχει ανάγκη χρησιμοποίησης δείκτου.

### *Παρατήρηση:*

Επειδή σχεδόν πάντοτε η οξίνιση του διαλύματος που εξετάζεται γίνεται με  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , επισημαίνεται ότι η παρουσία  $\text{H}_2\text{SO}_4$  θα πρέπει να είναι σε περίσσεια, λόγω του ότι αν είναι ανεπαρκής εμφανίζεται κατά τον προσδιορισμό ένα καφέ χρώμα ή ίζημα βάσει της αντίδρασης:



Στην περίπτωση αυτή η μέτρηση απορρίπτεται