

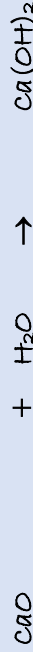
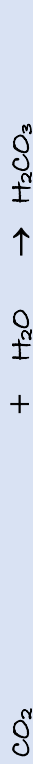
1) ΜΕΤΑΘΕΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

★ Ο αριθμός οξειδωσης των στοιχείων δεν μεταβάλλεται

1) ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ Χημ.ένωση → Χημ.ένωση (-εις)+Χημ.στοιχείο (-α)



2) Όξινο (Βασικό) οξείδιο + Νερό → Οξύ (Βάση)

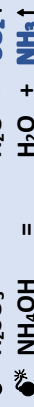
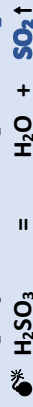
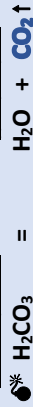


3) ΔΙΤΛΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: $A^+B^- + C^+D^- \rightarrow A^+D^- + B^+C^-$

⇒ Προϋπόθεση : Να παραχθεί ίζημα ή αέριο ή H_2O

⇒ Αν σε προϊόν :

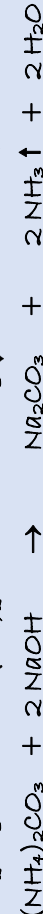
γράφουμε :



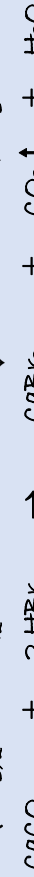
3α) Άλας1 + Άλας2 → Άλας3↓ + Άλας4



3β) Άλας1 + Βάση1 → Άλας2 + Βάση2

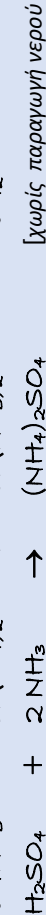


3γ) Άλας1 + Οξύ1 → Άλας2 + Οξύ2



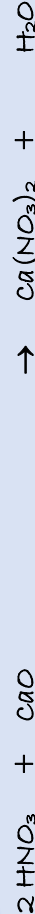
4) ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ $H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(l)}$

4α) Οξύ + Βάση → Αλάτι + Νερό



[χωρίς παραγωγή νερού]

4β) Οξύ + Βασικό οξείδιο → Αλάτι + Νερό



4γ) Όξινο οξείδιο + Βάση → Αλάτι + Νερό

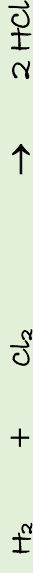


4δ) Όξινο οξείδιο + Βασικό οξείδιο → Αλάτι [χωρίς παραγωγή νερού]

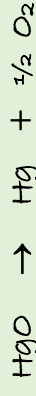
II) ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

★ Ο αριθμός οξειδωσης κάποιων στοιχείων μεταβάλλεται

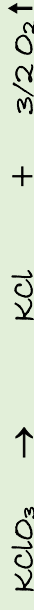
1) ΣΥΝΘΕΣΗΣ: Χημικό στοιχείο1 + Χημικό στοιχείο2 → Χημική ένωση



2) ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗΣ Χημική ένωση → Χημικά στοιχεία



3) ΔΙΑΣΠΑΣΗΣ Χημ. ένωση → Χημ. ένωση (-εις) + Χημ. στοιχείο (-α)



4) ΑΠΛΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ $A + BC \rightarrow AC + B$

⇒ Προϋπόθεση: Το στοιχείο A να είναι δραστικότερο του B

★ ΜΕΤΑΛΛΑ

K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Ni, Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Pt, Au

★ ΑΜΕΤΑΛΛΑ : F₂, Cl₂, Br₂, O₂, I₂, S

4α) Μέταλλο1 + Άλας1 → Αλάτι2 + Μέταλλο2



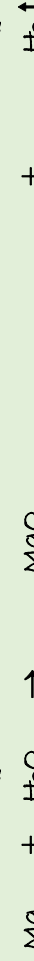
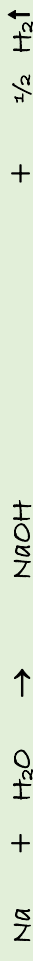
4β) Μέταλλο1 + Οξύ1 → Αλάτι + Υδρογόνο ↑



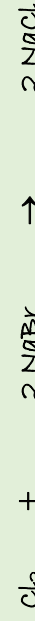
4γ) Μέταλλο + Νερό → Υδροξείδιο (ή οξείδιο) μετάλλου + Υδρογόνο ↑

⇒ Αν M: K, Ba, Ca, Na, τότε το προϊόν είναι M(OH)_x, (υδροξείδιο μετάλλου)

⇒ Αν M: Mg, Al....Pb, τότε το προϊόν είναι M₂O_x (οξείδιο μετάλλου)



4δ) Αμέταλλο1 + Δυσαιδική ένωση1 → Δυσαιδική ένωση2 + Αμέταλλο2



Μαθηγμένης Μιχάλης

ΧΗΜΙΚΟΣ