Αντιδράσεις Χημείας Γ' Γυμνασίου

Οξέα		Βάσεις	
HCl	**Υδροχλώριο – Υδροχλωρικό Οξύ**	**NaOH**	**Υδροξείδιο του νατρίου**
H_2SO_4	**Θειικό Οξύ**	**KOH**	**Υδροξείδιο του καλίου**
HNO_3	**Νιτρικό Οξύ**	**$Ca(OH)_2$**	**Υδροξείδιο του ασβεστίου**
		$Ba(OH)_2$	**Υδροξείδιο του βαρίου**

Εξουδετέρωση

$$HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$$

$$HCl + KOH \longrightarrow KCl + H_2O$$

$$2\,HCl + Ca(OH)_2 \longrightarrow CaCl_2 + 2\,H_2O$$

$$2\,HCl + Ba(OH)_2 \longrightarrow BaCl_2 + 2\,H_2O$$

$$H_2SO_4 + 2\,NaOH \longrightarrow Na_2SO_4 + 2\,H_2O$$

$$H_2SO_4 + 2\,KOH \longrightarrow K_2SO_4 + 2\,H_2O$$

$$H_2SO_4 + Ca(OH)_2 \longrightarrow CaSO_4 + 2\,H_2O$$

$$H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \longrightarrow BaSO_4 + 2\,H_2O$$

$$HNO_3 + NaOH \longrightarrow NaNO_3 + H_2O$$

$$HNO_3 + KOH \longrightarrow KNO_3 + H_2O$$

$$2\,HNO_3 + Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca(NO_3)_2 + 2\,H_2O$$

$$2\,HNO_3 + Ba(OH)_2 \longrightarrow Ba(NO_3)_2 + 2\,H_2O$$

Άλατα	
NaCl	**Χλωριούχο νάτριο**
KCl	**Χλωριούχο κάλιο**
$CaCl_2$	**Χλωριούχο ασβέστιο**
$BaCl_2$	**Χλωριούχο βάριο**
Na_2SO_4	**Θειικό νάτριο**
K_2SO_4	**Θειικό κάλιο**
$CaSO_4$	**Θειικό ασβέστιο**
$BaSO_4$	**Θειικό βάριο**
$NaNO_3$	**Νιτρικό νάτριο**
KNO_3	**Νιτρικό κάλιο**
$Ca(NO_3)_2$	**Νιτρικό ασβέστιο**
$Ba(NO_3)_2$	**Νιτρικό βάριο**
AgCl	**Χλωριούχος άργυρος**
$AgNO_3$	**Νιτρικός άργυρος**
$CaCO_3$	**Ανθρακικό ασβέστιο**
Na_2CO_3	**Ανθρακικό νάτριο**
K_2CO_3	**Ανθρακικό κάλιο**
$BaCO_3$	**Ανθρακικό βάριο**

Αντιδράσεις Οξέων με Μέταλλα

$$Mg + 2\,HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$$

$$Fe + 2\,HCl \longrightarrow FeCl_2 + H_2$$

$$2\,Al + 6\,HCl \longrightarrow 2\,AlCl_3 + 3\,H_2$$

$$2\,Na + 2\,HCl \longrightarrow 2\,NaCl + H_2$$

$$2\,K + 2\,HCl \longrightarrow 2\,KCl + H_2$$

$$Mg + H_2SO_4 \longrightarrow MgSO_4 + H_2$$

$$Fe + H_2SO_4 \longrightarrow FeSO_4 + H_2$$

$$2\,Al + 3\,H_2SO_4 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3 + 3\,H_2$$

$$2\,Na + H_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + H_2$$

$$2\,K + H_2SO_4 \longrightarrow K_2SO_4 + H_2$$

$$Mg + 2\,HNO_3 \longrightarrow Mg(NO_3)_2 + H_2$$

$$Fe + 2\,HNO_3 \longrightarrow Fe(NO_3)_2 + H_2$$

$$2\,Al + 6\,HNO_3 \longrightarrow 2\,Al(NO_3)_3 + 3\,H_2$$

$$2\,Na + 2\,HNO_3 \longrightarrow 2\,NaNO_3 + H_2$$

$$2\,K + 2\,HNO_3 \longrightarrow 2\,KNO_3 + H_2$$

Αντιδράσεις Απλής Αντικατάστασης

$$Fe + CuSO_4 \longrightarrow FeSO_4 + Cu$$

$$Zn + CuSO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$$

$$2\,Na + FeCl_2 \longrightarrow 2\,NaCl + Fe$$

Ηλεκτροχημική Σειρά των Μετάλλων

Li	K	Ca	Na	Mg	Al	Zn	Fe	H_2	Cu	Ag	Pt	Au

$\longleftarrow$

Αύξηση της δραστικότητας

Αντιδράσεις Καύσης Υδρογονανθράκων

1. Τέλεια Καύση

$$CH_4 + 2\,O_2 \longrightarrow CO_2 + 2\,H_2O$$

$$2\,C_2H_6 + 7\,O_2 \longrightarrow 4\,CO_2 + 6\,H_2O$$

$$C_3H_8 + 5\,O_2 \longrightarrow 3\,CO_2 + 4\,H_2O$$

$$2\,C_4H_{10} + 13\,O_2 \longrightarrow 8\,CO_2 + 10\,H_2O$$

$$C_2H_4 + 3\,O_2 \longrightarrow 2\,CO_2 + 2\,H_2O$$

$$2\,C_3H_6 + 9\,O_2 \longrightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O$$

$$2\,C_2H_2 + 5\,O_2 \longrightarrow 4\,CO_2 + 2\,H_2O$$

$$C_3H_4 + 4\,O_2 \longrightarrow 3\,CO_2 + 2\,H_2O$$

2. Ατελής Καύση

$$2\,CH_4 + 3\,O_2 \longrightarrow 2\,CO + 4\,H_2O$$

$$2\,C_2H_6 + 5\,O_2 \longrightarrow 4\,CO + 6\,H_2O$$

$$2\,C_3H_8 + 7\,O_2 \longrightarrow 6\,CO + 8\,H_2O$$

$$2\,C_4H_{10} + 9\,O_2 \longrightarrow 8\,CO + 10\,H_2O$$

$$C_2H_4 + 2\,O_2 \longrightarrow 2\,CO + 2\,H_2O$$

$$C_3H_6 + 3\,O_2 \longrightarrow 3\,CO + 3\,H_2O$$

$$2\,C_2H_2 + 3\,O_2 \longrightarrow 4\,CO + 2\,H_2O$$

$$2\,C_3H_4 + 5\,O_2 \longrightarrow 6\,CO + 4\,H_2O$$