REAZIONI DOPPIO SCAMBIO

Le reazioni di doppio scambio avvengono tra gli ioni (particelle cariche) di composti diversi in soluzione acquosa.

Il meccanismo di reazione si chiama anche sostituzione doppia e può avvenire :

I.	Tra due sali :	AB	CD	→	AD	CB
		sale 1	*sale 2*		*sale 3*	*sale 4*
II.	Tra acido e sale :	HB	CD	→	HD	BC
		acido 1	*sale 1*		*acido 2*	*sale 2*
III.	Tra idrossido e sale :	BOH	CD	→	COH	BD
		idrossido 1	*sale 1*		*idrossido 2*	*sale 2*

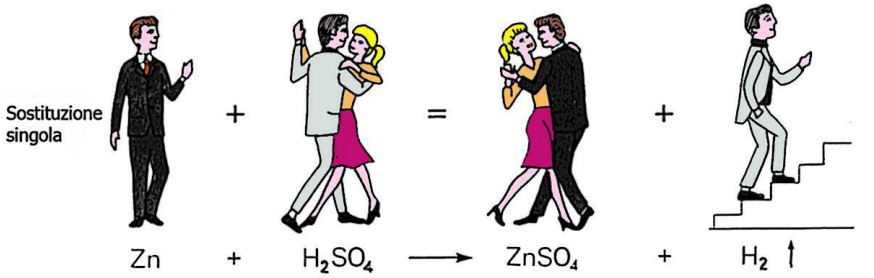
Vengono fornite 5 soluzioni acquose :

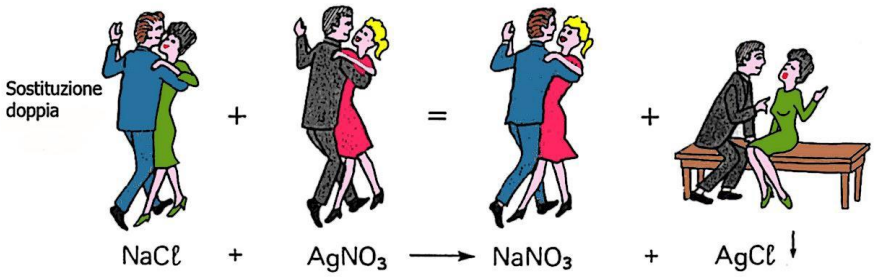
	FORMULA	NOME
A	$CuSO_4$	Cu^{+2} SO_4^{-2}
B	Na_2CO_3	Na^{+1} CO_3^{-2}
C	$FeCl_3$	Fe^{+3} Cl^{-1}
D	KI	K^{+1} I^{-1}
E	KBr	K^{+1} Br^{-1}
F	HCl	H^{+1} Cl^{-1}
G	$AgNO_3$	Ag^{+1} NO_3^{-1}
H	NaOH	Na^{+1} OH^{-1}
I	$FeSO_4$	Fe^{+2} SO_4^{-2}
L	$K_2Cr_2O_7$	K^{+1} $Cr_2O_7^{-2}$
M	$Pb(NO_3)_2$	Pb^{+2} NO_3^{-1}

Procedimento :

1. Descrivere colore e aspetto di ciascuna soluzione
2. Prelevare un contagocce pieno di soluzione **A** e porre in provetta pulita
3. Aggiungere alcune gocce di soluzione **B** .
4. Agitare, osservare e descrivere l'esito della reazione
5. Scrivere i prodotti e bilanciare la reazione
6. Ripetere il procedimento 2. e 3. per tutte le possibili combinazioni (55 prove)
7. Compilare la griglia sottostante con la descrizione dei precipitati (colore, consistenza, ecc…)

		$CuSO_4$	Na_2CO_3	$FeCl_3$	KI	KBr	HCl	$AgNO_3$	NaOH	$FeSO_4$	$K_2Cr_2O_7$
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**L**
$Pb(NO_3)_2$	**M**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$K_2Cr_2O_7$	**L**	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
$FeSO_4$	**I**	20	21	22	23	24	25	26	27		
NaOH	**H**	28	29	30	31	32	33	34			
$AgNO_3$	**G**	35	36	37	38	39	40				
HCl	**F**	41	42	43	44	45					
KBr	**E**	46	47	48	49						
KI	**D**	50	51	52							
$FeCl_3$	**C**	53	54								
Na_2CO_3	**B**	55									





RAPPRESENTAZIONE SCHERZOSA DELLA DIFFERENZA TRA SOSTITUZIONI SINGOLE E DOPPIE

REAZIONI

1	$Pb(NO_3)_2$	+	$CuSO_4$	→	_____
2	$Pb(NO_3)_2$	+	Na_2CO_3	→	_____
3	$Pb(NO_3)_2$	+	$FeCl_3$	→	_____
4	$Pb(NO_3)_2$	+	KI	→	_____
5	$Pb(NO_3)_2$	+	KBr	→	_____
6	$Pb(NO_3)_2$	+	HCl	→	_____
7	$Pb(NO_3)_2$	+	$AgNO_3$	→	_____
8	$Pb(NO_3)_2$	+	NaOH	→	_____
9	$Pb(NO_3)_2$	+	NaCl	→	_____
10	$Pb(NO_3)_2$	+	K_2CrO_4	→	_____
11	K_2CrO_4	+	$CuSO_4$	→	_____
12	K_2CrO_4	+	Na_2CO_3	→	_____
13	K_2CrO_4	+	$FeCl_3$	→	_____
14	K_2CrO_4	+	KI	→	_____
15	K_2CrO_4	+	KBr	→	_____
16	K_2CrO_4	+	HCl	→	_____
17	K_2CrO_4	+	$AgNO_3$	→	_____
18	K_2CrO_4	+	NaOH	→	_____
19	K_2CrO_4	+	NaCl	→	_____
20	NaCl	+	$CuSO_4$	→	_____
21	NaCl	+	Na_2CO_3	→	_____
22	NaCl	+	$FeCl_3$	→	_____
23	NaCl	+	KI	→	_____
24	NaCl	+	KBr	→	_____
25	NaCl	+	HCl	→	_____
26	NaCl	+	$AgNO_3$	→	_____
27	NaCl	+	NaOH	→	_____
28	NaOH	+	$CuSO_4$	→	_____
29	NaOH	+	Na_2CO_3	→	_____

30 $NaOH$ + $FeCl_3$ → _____

31 $NaOH$ + KI → _____

32 $NaOH$ + KBr → _____

33 $NaOH$ + HCl → _____

34 $NaOH$ + $AgNO_3$ → _____

35 $AgNO_3$ + $CuSO_4$ → _____

36 $AgNO_3$ + Na_2CO_3 → _____

37 $AgNO_3$ + $FeCl_3$ → _____

38 $AgNO_3$ + KI → _____

39 $AgNO_3$ + KBr → _____

40 $AgNO_3$ + HCl → _____

41 HCl + $CuSO_4$ → _____

42 HCl + Na_2CO_3 → _____

43 HCl + $FeCl_3$ → _____

44 HCl + KI → _____

45 HCl + KBr → _____

46 KBr + $CuSO_4$ → _____

47 KBr + Na_2CO_3 → _____

48 KBr + $FeCl_3$ → _____

49 KBr + KI → _____

50 KI + $CuSO_4$ → _____

51 KI + Na_2CO_3 → _____

52 KI + $FeCl_3$ → _____

53 $FeCl_3$ + $CuSO_4$ → _____

54 $FeCl_3$ + Na_2CO_3 → _____

55 Na_2CO_3 + $CuSO_4$ → _____