วิธีการทดลอง

1. หยดสารละลายของไอออนลบ S^{2-} OH^- CO_3^{2-} SO_4^{2-} HPO_4^{2-} และ Cl^- ลงในช่องตารางที่ 4 ตามแนวตั้งช่องละ 1 หยด
2. หยดสารละลายของไอออนบวก Fe^{3+} Al^{3+} Na^+ Mg^{2+} Ca^{2+} Cu^{2+} Bi^{3+} Zn^{2+} K^+ Mn^{2+} และ Ba^{2+} ลงในช่องตารางที่ 4 ตามแนวนอนช่องละ 1 หยด
3. สังเกตการเกิดตะกอนของสารในแต่ละช่อง อาจใช้ไม้จิ้มฟันช่วยในการคนสาร แล้วบันทึกผล
4. เขียนสูตรเคมีของตะกอนที่เกิดขึ้นลงในตารางบันทึกผล
5. เขียนสมการไอออนิกและสมการโมเลกุลแสดงการเกิดตะกอนของสารแต่ละชนิด

ตารางที่ 4 การทดลองการหยดสารละลายไอออนบวกและไอออนลบต่างๆ

	S^{2-}	OH^-	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	HPO_4^{2-}	Cl^-
Fe^{3+}						
Al^{3+}						
Na^+						

ตารางที่ 4 (ต่อ)

	S^{2-}	OH^{-}	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	HPO_4^{2-}	Cl^{-}
Mg^{2+}						
Ca^{2+}						
Cu^{2+}						
Bi^{3+}						
Zn^{2+}						
K^{+}						
Mn^{2+}						
Ba^{2+}						

ข้อมูลสำหรับนักวิทยาศาสตร์ในการเตรียมปฏิบัติการ

สารเคมีที่ใช้

รายการที่	ชื่อสารเคมี (รหัส) + ปริมาณที่ใช้/กลุ่ม	วิธีการเตรียม	อุปกรณ์หน้าห้อง
1 (หน้า 94)	Fe^{3+} = 0.1 M $Fe(NO_3)_3$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Fe(NO_3)_3.9H_2O$ **(F 13)** 4.04 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
2 (หน้า 94)	Al^{3+} = 0.1 M $AlCl_3$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $AlCl_3.6H_2O$ **(A 12)** 2.411 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
3 (หน้า 94)	Na^+ = 0.1 M $NaNO_3$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $NaNO_3$ **(S 48)** 0.85 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
4 (หน้า 94)	Mg^{2+} = 0.1 M $Mg(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Mg(NO_3)_2.6H_2O$ **(M 4)** 2.564 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
5 (หน้า 94)	Ca^{2+} = 0.1 M $Ca(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Ca(NO_3)_2.4H_2O$ **(C 13)** 2.362 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
6 (หน้า 94)	Cu^{2+} = 0.1 M $Cu(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Cu(NO_3)_2.2.5H_2O$ **(C 49)** 2.326 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-

รายการที่	ชื่อสารเคมี (รหัส) + ปริมาณที่ใช้/กลุ่ม	วิธีการเตรียม	อุปกรณ์หน้าห้อง
7 (หน้า 94)	Bi^{3+} = 0.1 M $BiCl_3$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $BiCl_3$ **(B 14)** 3.153 กรัม ละลายใน conc. HCl มิลลิลิตร แล้วปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่น เป็น 100 มิลลิลิตร	-
8 (หน้า 94)	Zn^{2+} = 0.1 M $Zn(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Zn(NO_3)_2.6H_2O$ **(Z 4)** 2.975 กรัม ละลายในน้ำกลั่น และปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
9 (หน้า 94)	K^+ = 0.1 M KNO_3 ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง KNO_3 **(P 32)** 1.011 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
10 (หน้า 94)	Mn^{2+} = 0.1 M $Mn(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Mn(NO_3)_2.4H_2O$ **(M 12)** 2.51 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและ ปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
11 (หน้า 94)	Ba^{2+} = 0.1 M $Ba(NO_3)_2$ ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Ba(NO_3)_2$ **(B 4)** 2.614 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
12 (หน้า 94)	S^{2-} = 0.1 M Na_2S ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง Na_2S **(S 60)** 0.78 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
13 (หน้า 94)	OH^- = 0.1 M NaOH ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง NaOH **(S 43)** 0.40 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
14 (หน้า 94)	CO_3^{2-} = 0.1 M Na_2CO_3 ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง Na_2CO_3 **(S 23)** 1.06 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
15 (หน้า 94)	SO_4^{2-} = 0.1 M Na_2SO_4 ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง anh.Na_2SO_4 **(S 59)** 1.421 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับ ปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-

รายการที่	ชื่อสารเคมี (รหัส) + ปริมาณที่ใช้/กลุ่ม	วิธีการเตรียม	อุปกรณ์หน้าห้อง
16 (หน้า 94)	HPO_4^{2-} = 0.1 M Na_2HPO_4 ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง $Na_2HPO_4.12H_2O$ **(S 79)** 3.582 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-
17 (หน้า 94)	Cl^- = 0.1 M NaCl ใส่ในขวดที่มีหลอดหยด	ชั่ง NaCl **(S 24)** 0.584 กรัม ละลายในน้ำกลั่นและปรับปริมาตรเป็น 100 มิลลิลิตร	-