

# 全国高校化学グランプリ1999

## 二次選考問題 [ 実験 ]

[全国高校化学グランプリ1999へ戻る](#)

---

各自に与えられた7つの試料物質は、次にあげる10種類のうちのどれかである。用意してある器具・薬品を必要に応じて適切に使用し、これら7つの試料がそれぞれどの物質であるかを決めなさい。ただし、7つともすべて異なる物質である。

### 10種類の物質

塩化ナトリウム $\text{NaCl}$ 、炭酸水素ナトリウム $\text{NaHCO}_3$ 、無水炭酸ナトリウム $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、無水硫酸ナトリウム $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 、炭酸カルシウム $\text{CaCO}_3$ 、硫酸バリウム $\text{BaSO}_4$ 、塩化バリウム二水和物 $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、デンプン $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 、グルコース $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 、スクロース $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

### [ 用意してある器具・薬品 ]

### 各実験台

上皿てんびん、薬包紙、フェノールフタレイン溶液、メチルオレンジ溶液、リトマス紙(赤・青)、硝酸銀水溶液、フェーリング液、ヨウ素ヨウ化カリウム溶液、石灰水、2 mol/L塩酸、1 mol/L硫酸、ルーペ、キムワイブ

### 各個人

洗びん、薬さじ(3本)、ピンセット、100 mLビーカー(3個)、試験管(10本)、試験管立て、駒込ピペット(3本)、アルコールランプ、マッチ、安全メガネ、白衣、レポート用紙

---

[日本化学会](#)・[化学教育協議会](#)・平成11年度高校化学グランプリ小委員会(委員長:渡辺正)

(ページ管理責任者:伊藤真人:itomasa@t.soka.ac.jp)

---