

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 NaCl、炭酸水素ナトリウム NaHCO₃、無水炭酸ナトリウム Na₂CO₃、無水硫酸ナトリウム Na₂SO₄、炭酸カルシウム CaCO₃、硫酸バリウム BaSO₄、塩化バリウム二水和物 BaCl₂·2H₂O、デンプン (C₆H₁₀O₅)_n、グルコース C₆H₁₂O₆、スクロース C₁₂H₂₂O₁₁

[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、キムワイプ

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：伊藤眞人：itomasa@t.soka.ac.jp）
