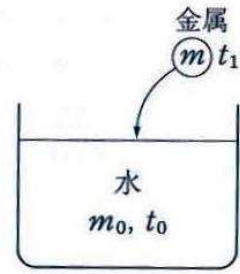


[問3] 質量 m_0 の水 (比熱を c_0 とする) を温度 t_0 にして、
その中に質量 m 、比熱 c の温度 t_1 に熱した金属を入れ、
水をかき混ぜた。じゅうぶん時間が経過した後の温度は
いくらになるか。ただし、水を入れた容器の熱容量は無視
できるものとする。



[問4] 図は、ある金属の比熱を求めるための実験
装置である。熱量計は銅の容器と銅のかくはん棒
からなり、その質量は500[g]で銅の比熱は0.38
[J/g・°C]である。容器は断熱材でかこまれていて、
外部との熱の出入りはないものとする。この容器
に質量200[g]の水を入れて、よくかくはんしたと
ころ水の温度は15[°C]となった。次に、100[°C]に
加熱した金属球200[g]を容器にすばやく入れ、
よくかくはんすると水の温度がほぼ一定の22[°C]
になった。物質の比熱は温度によらないと仮定し、
水の比熱を4.2[J/g・°C]として、この金属の比熱を求めよ。

