1.一个空瓶子的质量是150g，当装满水时，瓶和水的总质量是400g；当装满另一种液体时，瓶和液体的总质量是350g。求：

⑴这个瓶子的容积

⑵液体的密度

解：已知：水：1g/cm3 （写出隐藏条件就得分）

1. 由于装满水为400g，所以可求得瓶子体积：

（400g-150g）÷1g/cm3=250cm3 （一定要带公式计算）

1. 由于瓶子和液体总质量为350g，所以可求得液体质量：（分步计算，切记）

350g-150g=200g （带单位计算）

应此可以求得液体密度：

200g÷250cm3=0.8g/cm3

2.为了判断一个小铁球是不是空心的，小明同学用天平、量筒和水测得如下数据：

铁球的质量m/g

量筒内水的体积V水/mL

量筒内水和铁球的总体积V总/mL

790

200

350

|  |
| --- |
|  |

⑴通过计算判断该小铁球是空心的还是实心的？

⑵若小铁球是空心的，则空心部分的体积为多大？

⑶若在小铁球的空心部分注满水，则整个铁球的总质量是多少？（ρ铁=7.9×103kg/m3)