**初中物理竞赛浮力练习题**

初三（ ）班 姓名（ ）

1、将一块玻璃挂在弹簧测力计的下端，当玻璃处在空气中时，弹簧测力计的示数为2.5N，将玻璃浸没在水中时，弹簧测力计的示数为1.5N，将玻璃浸没在硫酸中时，弹簧测力计的示数为1.15N，求玻璃和硫酸的密度。（奥赛解题大全P126）

2、在弹簧测力计下挂一个物体，物体在空气中时，弹簧测力计的示数是4N，物体浸没在水中时，弹簧测力计的示数为3N，求该物体的密度。（奥赛解题大全P126）

3、一块金属浸没在密度为ρ1的液体中称量时，弹簧测力计的示数为F1，将此金属块浸没在密度为ρ2的液体中称量时，弹簧测力计的示数为F2，求该金属块的密度。（奥赛解题大全P126）

4、木块浮于水面，露出水面的体积为24cm3，将露出水面部分去掉，又有18cm3的木块露出水面，求该木块的密度。（奥赛解题大全P125）

5、有一简易密度计，质量为4g，上部玻璃管粗细相均匀，横截面积为0.5cm2，当它浮在水面时，露出水面部分的长度为10cm，当它浮在另一种液体中时，露出液面部分的长度为8cm，求这种液体的密度。（奥赛解题大全P128）

6、在圆筒形容器内有一定的水，圆筒的横截面积为100cm2，现将包有石头的决块浸没在量筒

 内的水中恰能悬浮，发现筒内水面上升6cm，当冰全部熔化后，发现水面又下降了0.56cm，如果ρ冰=0.9×103kg/m3，则石块的密度为多少？（奥赛解题大全P127）

7、给你一只量筒和适量的水，请你设计一个实验，估测一块橡皮泥的密度，要求；

 （1）写出实验步骤及需要测量哪些物理量；

 （2）导出用所测量的量表示的橡皮泥密度的数学表达式。（奥赛解题大全P131）