

### 三、作图题（共 5 分）

请将图直接画在答题纸的相应位置，作图题必须使用 2B 铅笔。

13. 重为 4 牛的物体静止在水平面上，用力的图示法在图 6 中画出物体所受重力  $G$ 。

14. 根据图 7 中通电螺线管的 N 极，标出磁感线方向、小磁针的 N 极。并在括号内标出电源的正、负极。



图 6

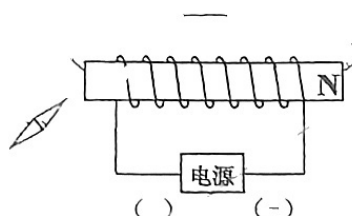


图 7

### 四、综合题（共 33 分）

请根据要求在答题纸的相应位置作答。

15. 物体排开水的体积为  $1 \times 10^{-3}$  米<sup>3</sup>。求物体所受浮力  $F_{\text{浮}}$  的大小。

16. 木块在大小为 10 牛的水平拉力作用下，10 秒内沿水平地面前进 5 米，求此过程中拉力做的功  $W$  及功率  $P$ 。

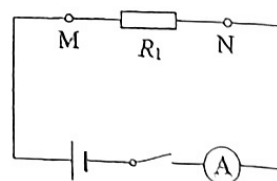
17. 在图 8 (a) 所示电路中，电源电压 12 伏保持不变，电阻  $R_1$  的阻值为 20 欧，电流表表盘如图 8 (b) 所示。闭合开关，

①求电流表的示数。

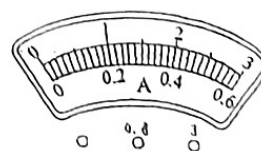
②现从标有“100Ω 1A”、“50Ω 3A”字样的滑动变阻器  $R_2$  中选择一个，将其与  $R_1$  以某种方式接入电路 M、N 间。移动变阻器的滑片，表中记录了滑片在三个位置时电流表的示数。

(a) 请判断  $R_2$  与  $R_1$  的连接方式并简述理由。

(b) 在保证电路各元件安全的情况下，移动变阻器的滑片，求电流表示数的最大变化量  $\Delta I_{\text{max}}$ 。



(a)



(b)

图 8

序号	1	2	3
电流 (安)	0.9	1.3	1.7