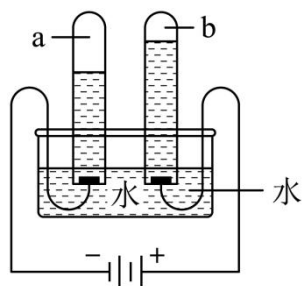


30. 某校化学兴趣小组的同学在老师的指导下进行了“水的组成及变化的探究”实验。



【提出问题】水是由哪些元素组成的？

【设计并进行实验】

(1) 实验 1 (燃烧法): 在带尖嘴的导管口点燃纯净的氢气, 观察到火焰呈\_\_\_\_\_色。然后在火焰上方罩一个冷而干燥的小烧杯, 过一会儿, 观察到烧杯壁有\_\_\_\_\_且烧杯外壁发热。反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(2) 实验 2 (电解法): 按图进行电解水实验。在两试管内产生的气体中, a 为\_\_\_\_\_, b 为\_\_\_\_\_。

【实验结论】

(3) 由上述两个实验都能得到的实验结论是\_\_\_\_\_。

【拓展提升】

(4) 下列有关说法正确的是\_\_\_\_\_。

A. 点燃纯净的氢气会发生爆炸

B. 含氧的化合物是氧化物

C. 冰块与水混合得到混合物

D. 电解水的反应属于分解反应

(5) 若电解水产生了  $m\text{g}$  氢气, 则同时产生了\_\_\_\_\_g (用含  $m$  的代数式表示) 氧气。

(6) 水是一切生命体生存所必需的物质, 我们必须爱护水资源, 一方面要\_\_\_\_\_, 另一方面要防治水体污染。请提出条预防和治理水体污染的措施\_\_\_\_\_。

五、计算题 (本题共 2 小题, 共 6 分)