请你参与某学习小组的探究活动，并回答相关问题：

【发现问题】小丽发现盛水的铁锅在与水面接触的部位最易生锈；小茜发现自己的铜制眼镜框表面出现了绿色的铜锈；小玲发现苹果切开不久，果肉上会产生一层咖啡色物质，好像生了“锈”一般。

【提出问题】这三种物质“生锈”的原因是什么？

【收集证据】

（1）回忆已有知识：铁生锈的条件是（ ）

A. 铁与氧气接触

B. 铁与水接触

C. 铁与氧气和水同时接触

D. 铁与氧气和水接触，并加热

查阅有关资料：“铜锈”的主要成分是Cu2（OH）2CO3（俗称铜绿）；苹果“生锈”是果肉里的物质（酚和酶）与空气中的氧气发生了一系列的反应，生成咖啡色的物质。

实验探究：将四小块铜片分别按下图所示放置一个月，观察现象如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验  装置 |  |  |  |  |
| 实验  现象 | 铜片不生锈 | 铜片不生锈 | 铜片不生锈 | 铜片生锈且水面附近锈蚀最严重 |

（2）由实验可知，铜生锈是铜与（ ）等物质共同作用的结果。

A. 氧气和水

B. 水和二氧化碳

C. 氧气和二氧化碳

D. 水、氧气和二氧化碳

【得出结论】

（3）经过交流讨论，三位同学认为这些物质“生锈”除了可能与水有关外，还可能都与 （ ）有关。

A. 氧气 B. 二氧化碳 C. 氮气 D. 二氧化碳和氧气

【反思与应用】利用所得结论填空：

（4）防止铁或铜等金属制品生锈的具体方法不正确的是（ ）

A. 涂油 B.喷漆 C. 涂搪瓷 D. 保持湿润

（5）你认为延长食品保质期的建议不合理的是（ ）

A. 将食品进行真空包装

B. 包装袋内冲入氮气等保护气

C. 用铁粉做双吸剂

D. 用浓硫酸做干燥剂

解析：

探究性实验题是中考化学试题的“亮点”，几乎每套试题中都涉及到了这种试题。该题以三位同学所发现的“生锈”现象为切入点，通过发现问题→提出问题→收集证据→得出结论→反思与应用，经过发散性思维，综合所学知识与该类问题在实际生活的解决方法，才能给出合理的答案。

答案：（1）C； （2）D；（3）A；（4）D；（5）D