

18. 请认真阅读下列材料，回答有关问题。

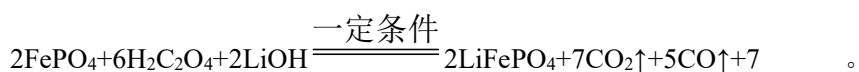
材料一：乘联会发布今年 1~4 月份我国新能源电动汽车的销量数据，比亚迪排名第一、大部分新能源汽车使用锂电池驱动，比亚迪公司生产的锂电池——“刀片电池” 中的正极材料之一为 LiFePO_4 。 LiFePO_4 可用 FePO_4 、 LiOH 和 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 为原料反应制得。

材料二：金属锂（Li）的熔点低、密度小、质地软，能与水反应生成 LiOH 。

（1）锂的物理性质有_____（写一点即可）。

（2） LiOH 中锂元素的化合价为_____。

（3）用磷酸铁、氢氧化锂和草酸为原料合成 LiFePO_4 请补充完整下列化学方程式：



（4）相对于传统燃油车，新能源汽车所具有的优点是_____（写一点即可）。

三、简答题（本题共 1 道小题，每空 2 分，共 8 分）