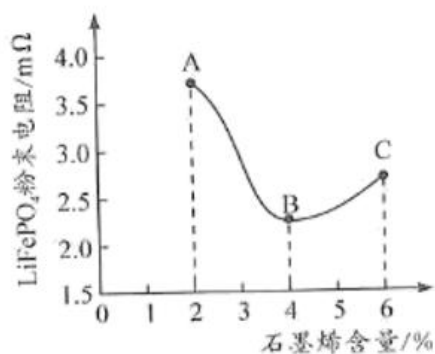


16. 阅读下面科普短文。

2023年6月8日至11日，世界动力电池大会在宜宾举办，动力电池的发展备受关注。判断一种电池的优劣或是否适合某种用途，主要看这种电池的比能量(单位质量的电池所输出的电能)以及电池可储存时间的长短。常用电池的比能量：锂电池>镍镉电池>铅蓄电池。含磷酸铁( $\text{FePO}_4$ )、磷酸亚铁锂( $\text{LiFePO}_4$ )的锂电池具有轻便、比能量高的突出优点，是目前使用广泛的一种电池。生产该电池时，在电池材料中添加适量的石墨烯(单层石墨)作导电剂，可以有效提高电池的性能，但过多的石墨烯会阻碍电池中锂离子的迁移，导致电池内阻增加，性能下降。为此，科研团队就石墨烯含量对  $\text{LiFePO}_4$  粉末电阻的影响展开研究，研究结果如下图所示。



回答下列问题：

- (1) 短文中出现的一种非金属单质是\_\_\_\_\_。
- (2)  $\text{FePO}_4$  中根的名称为\_\_\_\_\_。  $\text{LiFePO}_4$  中两种金属元素的质量比为\_\_\_\_\_。
- (3) 手机常使用锂电池而不使用铅蓄电池，原因是\_\_\_\_\_。
- (4) 图中表示电池性能最佳的点为\_\_\_\_\_(填“A”“B”或“C”)。解释 BC 段曲线变化的原因：\_\_\_\_\_。