

2021-2022学年度临沂市郯城下学期九年级阶段质量检测

1.

跨入青春的门槛，追求远大的理想，走进美丽的家园，享受爱心的阳光，触摸科学与时尚生活是多么精彩！

请以“生活因____而精彩”为题写一篇文章。

要求：

1. 根据自己的理解和体验，选择合适的内容(如友谊、爱心、歌声等)将题目补充完整。
2. 力求写出真情实感。
3. 除诗歌外，其他文体不限，600字左右。
4. 文中不得出现与自己真实身份相关的地名、校名

2.

阅读下面说明文，完成1~6题。

①生物学家预言，21世纪将是细菌发电造福人类的时代。

②说起细菌发电，可以追溯到1910年。英国植物学家利用铂作为电极放入大肠杆菌的培养液中，成功地制造出了世界上第一个细菌电池。1984年，美国科学家设计出太空飞船使用的细菌电池，其电极的活性物质是宇航员的尿液和活细菌。到了80年代末，细菌发电有了重大突破，英国科学家让细菌在电池组里分解分子，释放电子向阳极运动，从而产生电能。操作时还在糖液中添加某些芳香化合物作为稀释液，来提高生物系统输送电子的能力。与此同时，还要往电池里不断地充入空气，用以搅拌细菌培养液和氧化物质的混合物。据计算，利用这种细菌电池发电，其效率可达40%，远远高于现在使用的电池的效率，且能持续数月之久。即使这样，还有10%的潜力可挖掘。

③利用细菌发电原理，可以建立较大规模的细菌发电站。计算表明，一个功率为1000千瓦的细菌发电站，仅需要10立方米体积的细菌培养液，每小时消耗200千克糖即可维持其运转发电。这是一种不会污染环境的“绿色”电站，而且技术发展后，完全可以用诸如锯末、秸秆、落叶等废有机物的水解物来代替糖液。因此，细菌发电的前号十分诱人。

④现在，各个发达国家各显神通，在细菌发电研究方面取得了新的进展。美国设计出一种综合细菌电池，里面的单细胞藻类可以利用太阳光将二氧化碳和水转化为糖，然后再让细菌利用这些糖来发电。日本科学家同时将两种细菌放入电池的特种糖液中，让其中的一种细菌吞食糖浆产生醋酸和有机酸，而让另一种细菌将这些酸类转化成氢气，由氢气进入磷酸燃料电池发电。

⑤人们还惊奇地发现，细菌还具有捕捉太阳能并把它直接转化成电能的特异功能。最近美国科学家在死海和大盐湖里找到一种嗜盐杆菌，它们含有一种紫色素，在把所接受的大约10%的阳光转化成化学物质时，即可产生电荷。科学家们利用它们制造出一个小型实验性太阳能细菌电