

## 21. 植物·能源·能量

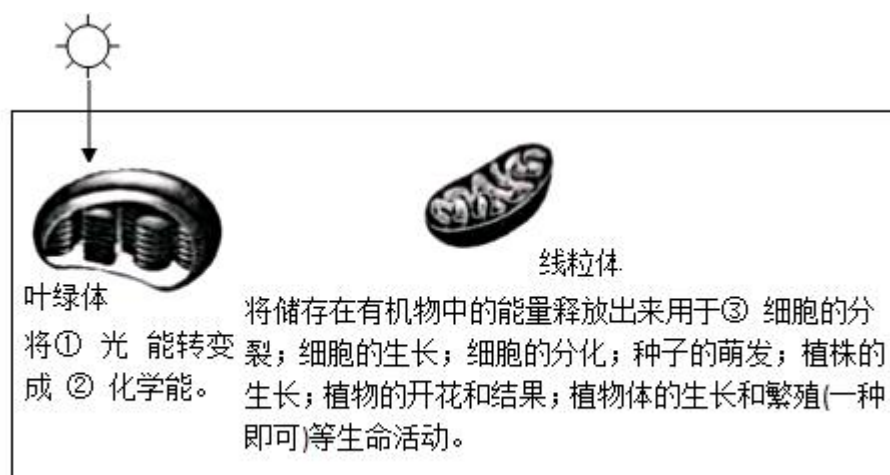
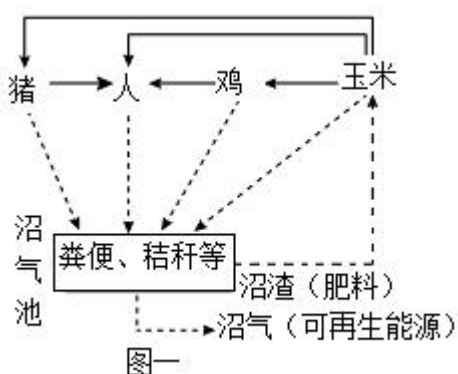
### 话题一 绿色植物与化石能源

(1) 山西是我国重要的煤炭能源基地，煤炭主要是由 2 亿多年前蕨类植物的遗体经过复杂的变化形成的。蕨类植物（\_\_\_\_\_）是一类主要用\_\_\_\_\_繁殖的植物。由于煤炭、石油、天然气等化石能源不可再生，科学家们研究出了把空气中的二氧化碳等无机物转化成燃料（含多种有机物）的方法，这一转化过程类似于绿色植物细胞内进行的\_\_\_\_\_。

为减少化石能源的使用，我们在生活、生产中可采取的措施有\_\_\_\_\_（一点即可）等。

### 话题二 绿色植物与能量转换

图一是山西某农业生态园部分成分之间的关系示意图，图二是玉米叶肉细胞内的能量转换情况示意图，请分析回答：



(2) 在农业生态园这一生态系统中，玉米扮演的角色是\_\_\_\_\_，其叶肉细胞内不断进行着能量转换。

(3) 生态系统中的物质和能量是沿着食物链流动的。由图一可知，玉米中的物质和能量流入人体的途径有\_\_\_\_\_（一种即可）等。

玉米种子中含有丰富的糖类，糖类在人体内的主要作用是\_\_\_\_\_。

(4) 在沼气池中，秸秆、粪便中的有机物被\_\_\_\_\_分解，产生沼气和二氧化碳等，沼气

可用于照明、做饭，这使生态系统中的能量得到充分利用。

(5) 提高农业生态园中米等农作物的产量，可为人们提供更多的能量。请你提出两种使农作物增产的措施：

\_\_\_\_\_ (两种即可)