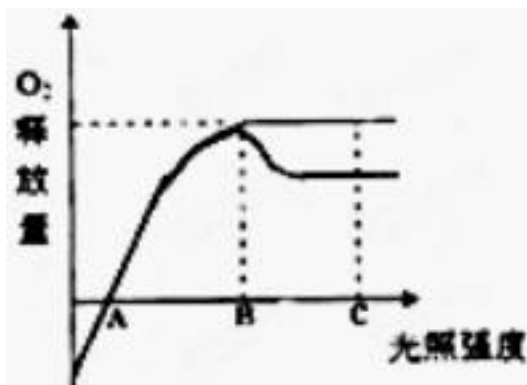


生命的物质变化和能量转换 经典例题 14 答案解析

1、【答案】

- (1) 叶绿体、线粒体
- (2) 氧气 主动运输 渗透
- (3) 二氧化碳
- (4) 二氧化碳浓度 ACD



(5)

解析：

- (1) 根据分析图 1 中 a、b 的结构名称依次是叶绿体、线粒体。
- (2) 物质④呼吸作用的反应物，光合作用的产物。所以④是氧气。③是丙酮酸，进入 C 的方式是主动运输。该细胞是成熟的叶肉细胞，水分通过渗透作用进入细胞。
- (3) 呼吸作用需要水作为反应物，氧原子去向为产物中的  $\text{CO}_2$ 。
- (4) B 点为光饱和点，B 点以后影响光合作用的因素主要有  $\text{CO}_2$  浓度与温度，题目中说明温度适宜，因此限制光合作用的因素主要是二氧化碳浓度。ACD 选项均可以增加二氧化碳浓度。
- (5) 探究温度对水稻光合作用的影响，温度为自变量，光照强度及二氧化碳浓度等因素为无关变量，无关变量应相同且适宜，故选择图 2 中的 B 点进行，由于温度升高，酶活性下降，故作图时，要注意最大光合速率会下降。