

进阶生物学：生物能量学、呼吸与化学渗透



核对答案时请确认题目编号一致。

A部分:生物基因分析:解决以下每一种先进的细胞呼吸和光合调查问题。

1. 在Eukaryaty mitochondria有氧细胞呼吸期间,什么是直接赋予ATP合成酶旋转式催化头的动力的直接能源?
2. 分子氧(分子氧)的主要作用是什么?O₂在有氧细胞呼吸中?

答案：B. 质子(H⁺离子)从交错空间流下其电化学梯度,流入米托克体基体(中国)

答案：A. 它作为米托克德里电子运输链综合四的最后电子接收器,形成代谢水(代谢水)。H₂O)

Peter Mitchell的化学模拟假设表明,电子运输链泵H⁺离子进入交错空间;它们通过ATP合成酶的外表扩散回流,从ADP和Pi产生ATP。

氧具有高电阴性,通过ETTC拉扯废旧电子,并与质子结合形成H₂O。没有O₂电子运输链回过头来 阻止氧化磷化

3. 在植物温度中发生的光合作用光合作用产生的光离反应(Calvin C周期)中,什么酶催化了二氧化碳的初始固化(C)O₂至输卵管-1,5- 磷酸乙酯(RuBP)?

答案：B. RuBisCO(救护车)-1,5- 磷酸酯碳苯丙基酶-氧基酶)

RBisCO是关键、高度丰富的植物酶,是卡尔文循环碳固步骤的责任方,附无机CO₂有机RUBP生产3-PGA(石油气).

B部分:生物遗传路径比较矩阵。在细胞呼吸或相片合成下对每种代谢反应进行分类。

Sort these items: 液解分析 -> 气压氧化 -> 蒸汽氧化 -> 克累布循环 -> 氧化磷光; 光依赖性光解(Thylakoids) -> Calvin 循环碳固化(Stroma); Glucose + 消耗O₂生产H₂O + CO₂ + ~32ATP(外部能量释放); 日光+日光+H₂O + CO₂合成C₆H₁₂O₆糖糖+O₂(银行能源储存); 利用NADH和FADH₂高能电子载电载荷 以驱动内膜红花; 利用由光系统I和II合成的NADPH和ATP,以减少碳化合物

有氧细胞呼吸(目录)	光合作用(新陈代谢)
液解分析 -> 气压氧化 -> 蒸汽氧化 -> 克累布循环 -> 氧化磷光; Glucose + 消耗O ₂ 生产H ₂ O + CO ₂ + ~32ATP(外部能量释放); 利用NADH和FADH ₂ 高能电子载电载荷 以驱动内膜红花	光依赖性光解(Thylakoids) -> Calvin 循环碳固化(Stroma); 日光+日光+H ₂ O + CO ₂ 合成C ₆ H ₁₂ O ₆ 糖糖+O ₂ (银行能源储存); 利用由光系统I和II合成的NADPH和ATP,以减少碳化合物