

湖南高三生物高考模拟（2022年上册）网上考试练习

1.

在适宜温度和大气CO₂浓度条件下，测得某森林中林冠层四种主要乔木幼苗叶片的生理指标（见下表）。下列分析正确的是（ ）

物种
指标

马尾红苦槠石栎青冈

光补偿点($\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$) 140 66 37 22

光饱和点($\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$) 1425 1255 976 924

（光补偿点：光合速率等于呼吸速率时的光强；光饱和点：达到最大光合速率所需的最小光强）

- A. 光强大于 $140\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ，马尾松幼苗叶肉细胞中产生的O₂全部进入线粒体
- B. 光强小于 $1255\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ，影响苦槠幼苗光合速率的环境因素是CO₂浓度
- C. 森林中生产者积累有机物的能量总和，即为输入该生态系统的总能量
- D. 在群落演替过程中，随着林冠密集程度增大青冈的种群密度将会增加

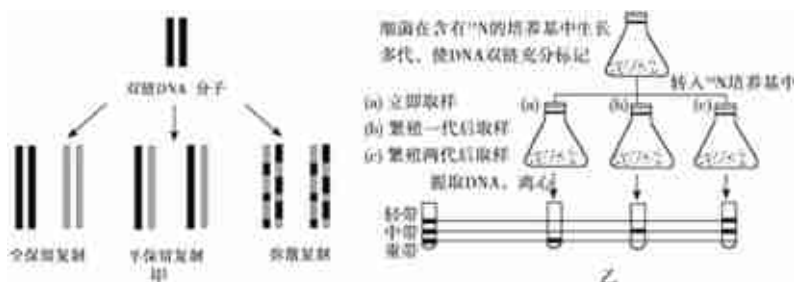
2.

“细胞凋亡转向”假说认为，在生物体内，增殖失控的细胞大部分会发生凋亡并被免疫系统清除，极少数增殖失控的细胞在致癌条件下发展成为癌细胞。下列叙述正确的是

- A. 细胞在癌变与凋亡的过程中表达的基因不完全相同
- B. 在细胞凋亡过程中，细胞内酶的活性均降低
- C. 致癌因子可诱使细胞中的正常基因突变成原癌基因
- D. 正常细胞的凋亡是不受环境影响的细胞编程性死亡

3.

科学家在研究DNA分子复制方式时提出了三种假说如图甲（弥散复制：亲代双链被切成双链片段，而这些片段又可以作为新合成双链片段的模板，新、老双链片段又以某种方式聚集成“杂种链”）；图乙是采用同位素示踪技术和离心处理来探究DNA复制方式的过程图解。下列叙述错误的是



- A. 图乙结果说明DNA复制的方式是半保留复制
- B. 若将图乙b组中的DNA两条链解旋后离心，仍可得到相同的实验结果