**植物组织培养线上作业**

一、选择题（单选）

1、下列不可作为“外植体”的材料是：（A）

A．水稻种子

B. 烟草叶片

C. 大麦叶肉原生质体

D. 绿豆苗

2.下列不属于“非直接形态发生”的现象是：（C）

A. 愈伤组织形成不定根

B. 愈伤组织形成胚状体

C. 下胚轴直接形成胚状体

D. 愈伤组织同时形成芽和根

3、遗传最稳定的再生途径是：（A）

A.经愈伤组织阶段形成胚状体

B.叶片直接形成不定芽

C.腋芽直接形成不定芽

D.愈伤组织同时分化出芽和根

4、下列有关培养基灭菌，错误的是（A）

A.添加蔗糖的MS基本培养基灭菌均为121℃，15分钟

B.不耐高温的植物生长调节剂均需通过过滤灭菌方法除菌

C.高压锅正式升压前均须将锅内空气排出

D.正常高压灭菌当温度达121℃时，压力值均为外界大气压的2倍左右

5、用器械电子杀菌器对镊子解剖刀灭菌属于（D）

A.化学灭菌

B.高压蒸汽灭菌

C.过滤除菌

D.干热灭菌

二、简答题

组培过程外植体如何利用培养基中的蔗糖？（请查阅文献后回答本题）

植物组织培养过程的初期，植物还无法进行光合作用，所以需要外部供给碳源。

通过查阅资料，我了解到：

1. 如果蔗糖浓度不是过高，时间有足够长，那么蔗糖可以以被动扩散的形式进入植物细胞内，从而被植物利用。
2. 植物体内有蔗糖转化酶，可以用于吸收和利用蔗糖。