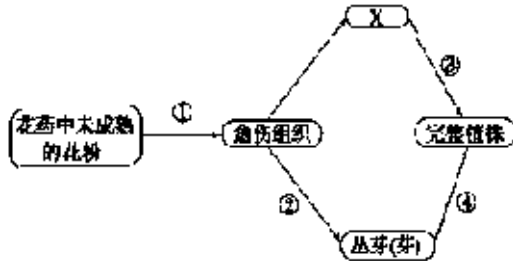


## 2022吉林高三上学期人教版高中生物期中考试

1.

某二倍体植物是杂合子,下图为其花药中未成熟花粉在适宜的培养基上培养产生完整植株的过程。据图回答:(每空2分)



(1)图中①表示的是该花粉培养过程中的\_\_\_\_\_过程,②表示的是\_\_\_\_\_过程,图示过程所用的生物技术是\_\_\_\_\_。

(2)图中从愈伤组织形成完整植株的途径有两条,具体通过哪一条途径主要取决于培养基成分中\_\_\_\_\_的种类及其浓度配比,最后获得的来源于未成熟花粉的完整植株都称为\_\_\_\_\_植株(甲)。未成熟花粉经培养能形成完整植株,说明未成熟花粉具有\_\_\_\_\_。

(3)对植株甲用\_\_\_\_\_处理,才能使其结实产生后代(乙),否则植株甲只有通过\_\_\_\_\_的方式才能产生后代(丙)。

2.

现有下列装置(锥形瓶中为两个小烧杯,玻璃管中为某有色液体)、若干个正在萌发的种子、NaOH溶液、清水等材料,请设计一个实验证明萌发的种子既进行有氧呼吸又进行无氧呼吸。(每空1分)

(1)实验原理:当萌发的种子既进行有氧呼吸又进行无氧呼吸时,吸收的 $O_2$ 量\_\_\_\_\_释放出的 $CO_2$ 量。

(2)实验步骤:

①取三个如图所示的装置,分别编号1、2、3,其中3号装置作为对照



②在1号装置的锥形瓶中右边的烧杯中放入一定量的\_\_\_\_\_;在2号、3号装置的锥形瓶中右边的烧杯中分别放入等量的清水。

③在1号、2号装置的锥形瓶中左边的烧杯中放入\_\_\_\_\_,3号装置左边的烧杯中放入等量的煮熟的种子,一段时间后观察三个装置玻璃管两侧\_\_\_\_\_的变化。