

广东省清远市第三中学2022届高三下学期第一次模拟考试理科综合-生物部分试题  
Word版含答案

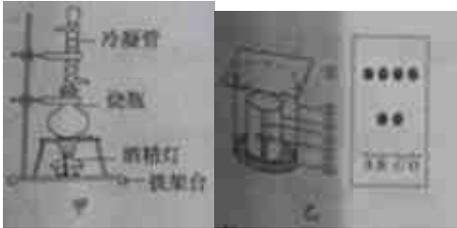
1. \_\_\_\_\_

胡萝卜素可以维持眼睛和皮肤的健康，改善夜盲症、皮肤粗糙的状况，有助于身体免受自由基的伤害。请根据其提取过程及胡萝卜素的性质，回答下列问题。

(1) 从胡萝卜中提取胡萝卜素常用的方法是\_\_\_\_\_。不采用蒸馏法的原因是\_\_\_\_\_。

(2) 以下为提取胡萝卜素的实验流程：胡萝卜→粉碎→干燥→A→过滤→B→胡萝卜素，其中B过程叫\_\_\_\_\_。从胡萝卜中提取胡萝卜素时，常用\_\_\_\_\_作为溶剂。在胡萝卜颗粒的加热干燥过程中，应严格将温度进而时间控制在一定范围，原因是\_\_\_\_\_。

(3) 下图甲为提取胡萝卜素的装置示意图，请指出图中一处错误并改正：\_\_\_\_\_



(4) 上图乙是胡萝卜素粗品鉴定装置示意图。该鉴定方法的名称是\_\_\_\_\_法。在图乙的胡萝卜素的结果示意图中，A、B、C、D四点中，属于提取样品的样点是\_\_\_\_\_。

2. \_\_\_\_\_

下面左图表示利用人工生态湿地净化生活污水的原理示意图，右图表示该生态系统的碳循环过程。请据图回答问题：（11分）



(1) 在研究该生态系统的绿藻时，常用\_\_\_\_\_法调查种群密度，而主要依据种群的\_\_\_\_\_来预测芦苇数量的变化趋势。

(2) 绿藻等藻类出现垂直分层现象的生态因素是\_\_\_\_\_。

(3) 输入该湿地的能量有\_\_\_\_\_。右图C的能量最多为B的20%? \_\_\_\_\_(是、否)，原因是\_\_\_\_\_。

(4) 当生活污水过度流入人工生态湿地会使该生态系统遭到破坏,这说明生态系统的\_\_\_\_\_是有一定限度的。

3. \_\_\_\_\_