

## 2022河南高一上学期人教版高中生物期中考试

1.

下表列出了教材中部分实验的材料、实验条件和观察内容，请回答问题。

组别	材 料	实验条件	观察内容
A	浸泡过花生种子	清水、苏丹Ⅲ染液、50%酒精溶液	细胞中着色的小颗粒
B	人口腔上皮细胞	甲基绿 - 吡罗红染液	DNA和RNA在细胞中的分布
C	人口腔上皮细胞	健那绿染液	线粒体的形态

(1) A组实验中脂肪颗粒被染成\_\_\_\_\_。

(2) B组实验中被染成绿色的部位是\_\_\_\_\_。

(3) C组实验与B组实验取材相同，但B组实验要对材料进行解离，C组实验不需要解离，只需把材料直接进行染色就能观察到相应现象，其原因是：\_\_\_\_\_。

(4) 黄豆是豆腐制作的原料，请你设计一个实验来检测黄豆中是否含有蛋白质。

实验原理：\_\_\_\_\_。

材料：浸泡过的黄豆、清水、豆浆机、0.1g/mL的NaOH溶液，0.01g/mL的CuSO<sub>4</sub>溶液，0.05g/mL的CuSO<sub>4</sub>溶液，试管、量筒、试管架、大小烧杯、滴管。

步骤：①在豆浆机中加入黄豆和一定量的水，研磨，倒出豆浆；

②向试管内注入2mL待测豆浆。

③\_\_\_\_\_。④\_\_\_\_\_。

⑤观察试管内出现的颜色变化。

结果预测和分析：a若\_\_\_\_\_，则说明黄豆中含有蛋白质；b若\_\_\_\_\_，则说明黄豆中不含有蛋白质。

2.

如图1所示的甲、乙、丙三个渗透装置中，三个漏斗颈的内径相等，漏斗内盛有浓度相同的蔗糖溶液，且漏斗内液面高度相同，漏斗口均封以半透膜，置于同一个水槽的清水中。三个渗透