

2022甘肃高一上学期人教版高中生物月考试卷

1.

根据“生物组织中可溶性还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定”实验，回答下列问题：

(1) 实验原理是依据生物组织中的有机物与某些化学试剂所产生的_____反应，鉴定生物组织中某种有机物的存在。

(2) 鉴定成熟梨果肉内存在还原性糖所用的试剂是_____，该试剂与细胞内可溶性糖中的还原性糖如葡萄糖发生作用，形成_____。

(3) 鉴定花生子叶中存在脂肪，所用的试剂是_____；若用物理方法鉴定脂肪的存在，烘烤花生种子后，把子叶放在白纸上用手指挤压，纸上后出现透明的油迹，说明子叶含有_____。

(4) 鉴定黄豆组织中存在蛋白质时，先向试管内注入2mL黄豆组织样液；然后向试管内加入2mL双缩脲试剂A，摇匀；再向试管内加入3~4滴双缩脲试剂B，摇匀。为什么只加3~4滴双缩脲试剂B而不能过量？_____

(5) 鉴定蛋清组织中存在蛋白质时，为何充分稀释？_____

(6) 做鉴定可溶性还原糖和蛋白质的实验时，在鉴定之前，可以留出一部分样液，以与鉴定后的样液的颜色变化作_____之用，这样会增强说服力。

2.

分析下列事实，回答有关问题。

事实一：在正常人的血浆中， NaHCO_3 的含量约为 H_2CO_3 含量的20倍。当血浆中的 NaHCO_3 含量减少时，会形成酸中毒；当血浆中的 H_2CO_3 含量减少时，则形成碱中毒。

事实二：在初生蝌蚪或幼小植物体内，当自由水的比例减小时，机体代谢强度降低；当自由水的比例增大时，机体代谢强度升高。

事实三： Mg^{2+} 是叶绿素分子必需的成分； Fe^{2+} 是血红蛋白的重要成分；碳酸钙和磷酸钙是动物和人体的骨和牙齿的主要成分。

事实四：人体某些组织的含水量近似，但形态却不同。例如，心肌含水量约为79%而呈坚韧的状态，脑中含水量约为84%而呈溶胶状。

(1)事实一表明_____。

(2)你对事实二中现象的全面解释是_____。