89.怎样判断十倍稀释法是否成功？

同一个稀释度上的三个重复平板的菌落数相差不大；

三个稀释度的菌落数呈十倍梯度递增的关系，且最后计算出的CFU值相差不大

98.在我们的实验中，大肠杆菌、芽孢杆菌和金黄色葡萄球菌对青霉素的敏感程度不一，怎样解释？

大肠杆菌为革兰氏阴性菌，对青霉素不敏感；

枯草芽孢杆菌和金黄色葡萄球菌虽然同为革兰氏阳性菌，但是细胞壁的结构和成分有差异，因此对青霉素的敏感性也不同；

此外，还需要考虑到所使用的菌株是否为标准菌株。若为抗药性菌株，自然会对青霉素不敏感。

120.配置合成培养基时，为什么要按照一定顺序加入化学药品？（微生物学实验书 P62）

此合成培养基（指高氏一号培养基）的主要特点是含有多种化学成分已知的无机盐，这些无机盐可能相互作用产生沉淀。

如高氏一号培养基中的磷酸盐和镁盐相互混合时易产生沉淀，因此，在混合培养基成分时，一般是按配方的顺序依次溶解各成分。

121.移液管为何要塞棉花，用报纸包上后灭菌？

使用移液管时，配套使用的洗耳球一般是不高温高压灭菌的，只进行紫外灭菌，而紫外灭菌不能保证完全灭菌，

为防止杂菌由洗耳球经移液管污染试验样品，需要在移液管上端加塞一小段棉花，以达到过滤杂菌的作用。

棉花应塞得松紧适宜，以吹吸时能通气而棉花不滑动为佳。

122.油镜使用的注意事项，如何判断油镜是否擦干净了？ （P19、P20）

注意事项：

（1）若所用聚光器的数值孔径值（NA）超过1.0，还应在聚光器与载玻片之间也加滴香柏油，保证其达到最大的效能。

（2）切不可将高倍镜转动经过加有镜油的区域。

（3）不要因在下降镜头时用力过猛或调焦时误将粗调节器反方向转动而损坏镜头及载玻片。

（4）二甲苯等清洁剂会对镜头造成损伤，不要使用过量的清洁剂或让其在镜头上停留的时间过长或有残留。

此外，切忌用手或其他纸张擦拭镜头，以免使镜头沾上汗渍、油物或产生划痕，影响观察。

如何判断：

稍稍移动载玻片，根据目镜中的物象是否会随着载玻片进行相应移动来判断聚焦的物象是否为待观察的样品。

123.油镜擦拭的步骤（P19）

（１）上升镜筒，取下载玻片。

（２）用擦镜纸拭去镜头上的镜油，然后用擦镜纸蘸少许二甲苯（香柏油溶于二甲苯）擦去镜头上残留的油迹，

　　　最后再用干净的擦镜纸擦去残留的二甲苯。

124.根霉、曲霉、青霉的显微结构的区别

书本上没有完整的答案，估计要结合自己的实际观察经历来讲述。

P37 黑曲霉和黑根霉是两种常见的霉菌。

前者菌丝有隔多核，具足细胞，菌丝分化形成分生孢子梗产生无性分生孢子；

后者具有匍匐菌丝和假根，菌丝分化形成孢囊梗产生无性孢囊孢子。

125.光电比浊法测菌浓度时在不同条件或测不同菌种时为何选用不同波长测量

这题很简单，只要知道光电比浊计数法的原理即可作答（P106）。

当光线通过微生物菌悬液时，由于菌体的散射与吸收作用，光线的透过量会降低。

在一定的范围内，微生物细胞浓度与透光度成反比，与光密度成正比；而光密度或透光度可以由光电池精确测出。

光密度或透光度除了受菌体浓度影响之外，还受细胞大小、形态、培养液成分以及所采用的光波长等因素的影响。

126.配制培养基时应从什么时候加入抗生素？ (P64

以链霉素为例

由于链霉素受热容易分解，所以临用时，将培养基融化后，待温度降至45~50℃时，才能以无菌操作加入。

水平有限，难免有疏漏之处，还请酌情食用。

——By Logic