

國立澎湖科技大學
100 學年度研究所入學考試試題

科目：食品微生物學
(含基礎微生物學)

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

作答方式：請用黑色或藍色筆在「答案卷」上作答

祝考試順利

科目:食品微生物學
(含基礎微生物學)

壹、單一選擇題 (10 分)

1. 做為培養基之固化因子，瓊脂(agar)優於明膠(gelatin)是因為瓊脂：(1)不在室溫液化(2)在 75°C 凝固(3)通常不被微生物所分解利用(4) 1 和 3
2. 油鏡需搭配多少倍率的接目鏡方能使顯微鏡的總放大倍率成為 2,000 倍？ (1) 100X (2) 20X (3) 10X (4) 30X
3. 水果組織有機酸含量較高，因此腐敗多以何種微生物？(1) 細菌(2) 病毒(3) 立克次菌(4) 黴菌
4. 準備純培養時，會進行次培養(subculture)，而次培養是： (1) 菌落分離培養(2) 於污染中培養(3) 混合培養(4) 菌落生長在培養基表面下
5. 金黃色葡萄球菌屬於？(1)嗜低溫菌(2)嗜中溫菌(3)嗜高溫菌(4)耐高溫菌
6. 下列何者為菌落單位(1)CFU(2)MPN(3)CAS(4)FDA
7. 醃製食品易發生何種食品中毒？(1)金黃色葡萄球菌(2)仙人掌桿菌(3)沙門氏菌(4)肉毒桿菌。
8. 含有抑制不想要的微生物的物質之培養基稱為(1)選擇性培養基(2)鑑別性培養基(3)複合培養基(4)抑制性培養基
9. 關於 G(+)細胞壁的敘述，何者錯誤？(1)有較厚的肽聚醣層(2)含有磷壁質酸(3)含有外膜(4)酒精脫色後會保留結晶紫
10. 下列何者適用檢測飲用水衛生？(1)乾重(2)膜過濾(3)塗抹法(4)傾倒法

貳、填充題 (20 分)

1. 黴菌之菌絲依其形態可分為_____、_____、_____。
2. 一般實驗室測定培養液中微生物之增殖狀況，其使用的方法有_____、_____、_____、_____、_____。
3. 新鮮蔬果微生物的污染受採收後處理的方式影響，主要包括_____、_____、_____。
4. 典型的細菌生長依順序可分為哪四期？_____、_____、_____、_____。
5. 利用 mRNA 合成蛋白質的過程稱為_____。
6. 利用兩種以上因子控制微生物生長的技術稱為_____。
7. 青黴素 (penicillin) 的抑菌機制是抑制細菌的_____合成。
8. 舉出細菌兩種不需耗費能量的細胞膜運送物質方法_____、_____。

參、問答題 (70 分)

- 一、說明下列細菌構造的功能：(1)細胞壁(2)細胞膜(3)鞭毛(4)孢子(5)莢膜【10 分】
- 二、舉出二種控制微生物生長之化學方法，並說明其原理及優缺點【4 分】
- 三、說明肉毒桿菌及腸炎弧菌引起食物中毒的原因及預防方法【10 分】
- 四、請描述計數食品中總菌數的方法【7 分】
- 五、試述影響葡萄酒發酵的因子【7 分】
- 六、請說明釀造醬油時所需之原料及在選擇種麴原菌時需具備何種條件【10 分】
- 七、試寫出影響食品中微生物生長的因素【8 分】
- 八、單細胞蛋白與動、植物來源比較，具有哪些優點？【10 分】