

問答題: 每題 10分

- 一. 比較 Gram positive 及 Gram negative 菌細胞壁構造之異同。
- 二. 何謂批式 (Batch) 培養及連續培養 (continuous culture)?
微生物生長狀態有何不同?
- 三. 說明芽胞 (endospore)、莢膜 (capsule)、粒綠體 (Mitochondria) 及線毛 (pili) 之構造的功能。
- 四. 比較細菌與真菌細胞構造、生長繁殖及分類鑑定之異同。
- 五. 何謂突變 (Mutation)? 突變方式有幾種? 如何鑑定突變。
- 六. 區別 photo-autotrophic, chemo-autotrophic 及 chemo-heterotrophic
微生物利用 C, N 及能源之異同, 並各舉一代表菌種。
- 七. 何謂基因重組微生物? 要述其三大程序。
- 八. 列舉四種測定微生物生長及活性之方法。
- 九. 比較廢水好氧 (aerobic) 及厭氧 (anaerobic) 生物處理
之優缺點及生化反應程序之差異。
- 十. 要述光合作用 (photosynthesis) 及呼吸作用 (respiration)
之生化反應流程及能量變化。