

1. 請簡單說明一般細胞膜蛋白(integral membrane protein)從基因表達，到最終產物到達細胞膜的流程 (10%)。
2. 請列舉在真核細胞的三種中間絲蛋白 (intermediate filaments)及兩種微小管相關蛋白 (microtubule-associated proteins)，並簡單介紹其功能 (10%)。
3. 請舉一例說明 ligand-gated ion channel 的作用過程(10%)。
4. 請說明比較免疫細胞化學 (Immunocytochemistry)及定位雜交 (in situ hybridization)技術上的運用 (10%)。
5. 解釋名詞 (簡明扼要說明)：(10%)
 - A. Clathrin
 - B. Peroxisome
 - C. Stress fibers
 - D. Embryonic stem (ES) cells
6. 請問您如何檢測出：細胞受到外在刺激後，其某種 cytokine 之 RNA 的表現量或表現位置會改變之情形 (10%)。
7. 請繪出 mitochondria 之構造並說明其相關功能 (10%)。
8. 請舉出二種 extracellular matrix 的主要組成蛋白，並且說明其功能 (10%)。
9. 請說明血液中低密度脂蛋白(low density lipoprotein)進入內皮細胞的路徑 (10%)。
10. 下圖是 cell cycle 的簡圖，請說明” A, B, C “三階段所代表意義 (10%)。

