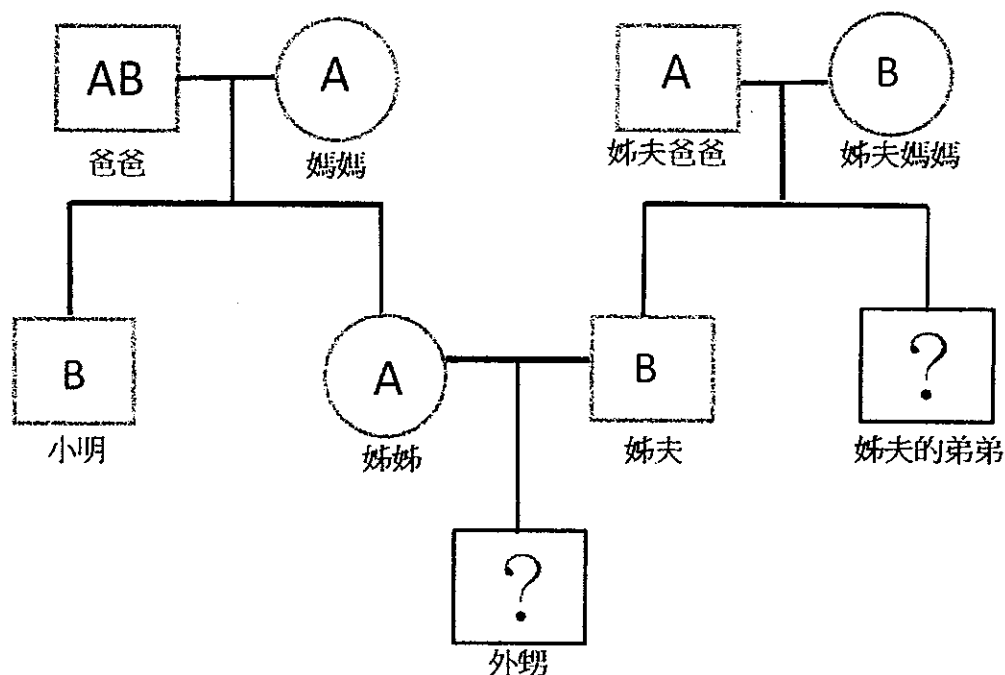
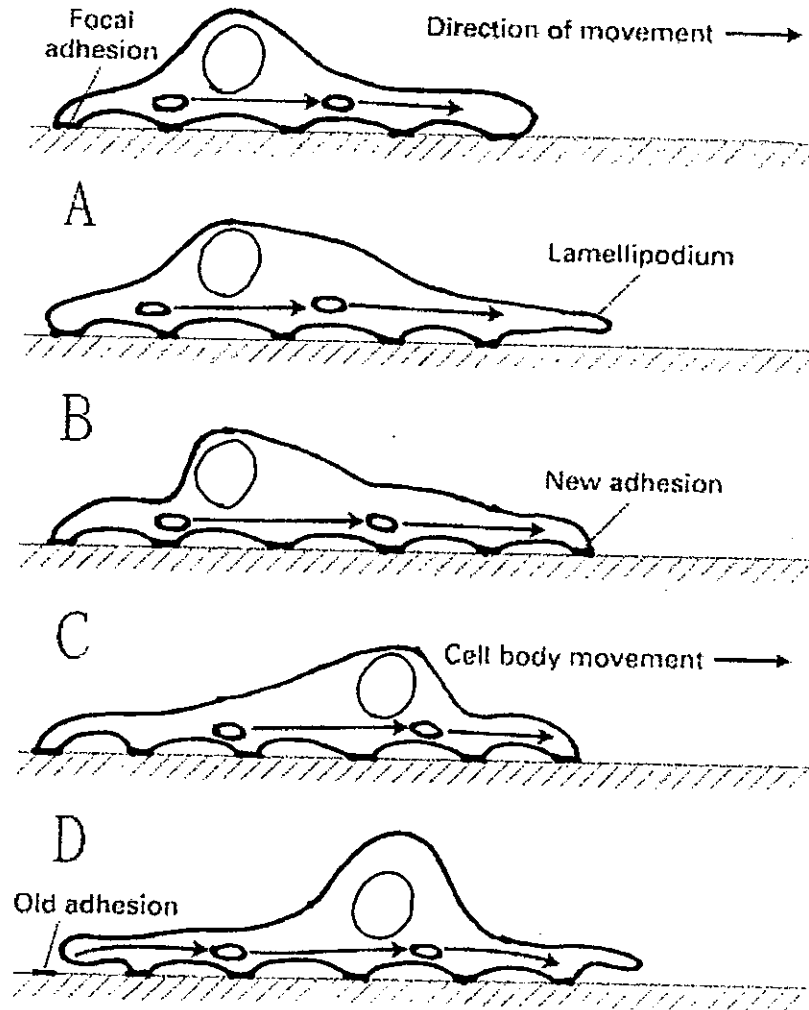


1. 簡單繪圖說明在細胞膜上的蛋白種類及功能。(10%)
2. 請說明鈣離子 (Ca^{++})在細胞中的生理功能。(10%)
3. 請比較粗糙內質網 (rER)與平滑內質網 (sER)在結構與功能上的差異。(10%)
4. 請說明神經細胞中特有細胞骨架蛋白 (Neuron-specific cytoskeletons)。(10%)
5. 請簡單說明在細胞生物學研究相關實驗設計中，如何做基因產物蛋白質的定性？定量？及定位？(10%)
6. 請列舉 2 種方法並簡要說明要證明不同蛋白質間是否有交互作用。(10%)
7. 請說明蛋白質醣化(glycosylation)及其重要性，並列舉 2 種常見醣連接方式。(10%)
8. 新冠肺炎病毒(COVID-19) 大流行嚴重影響我們日常生活。請說明 (A)此病毒的基本構造 (B)怎麼入侵人體宿主細胞？ (C)宿主細胞的受體？ (D)列舉 2 種疫苗類型 (10%)。
9. 小明家 ABO 血型的譜系圖如下，請問姊夫的弟弟及外甥的血型可能是什麼？ 每種血型出現的機率是多少？(10%)



見背面

10. 請用此圖說明細胞移動(cell movement)的步驟 (A→B→C→D)及參與分子。(10%)



試題隨卷繳回