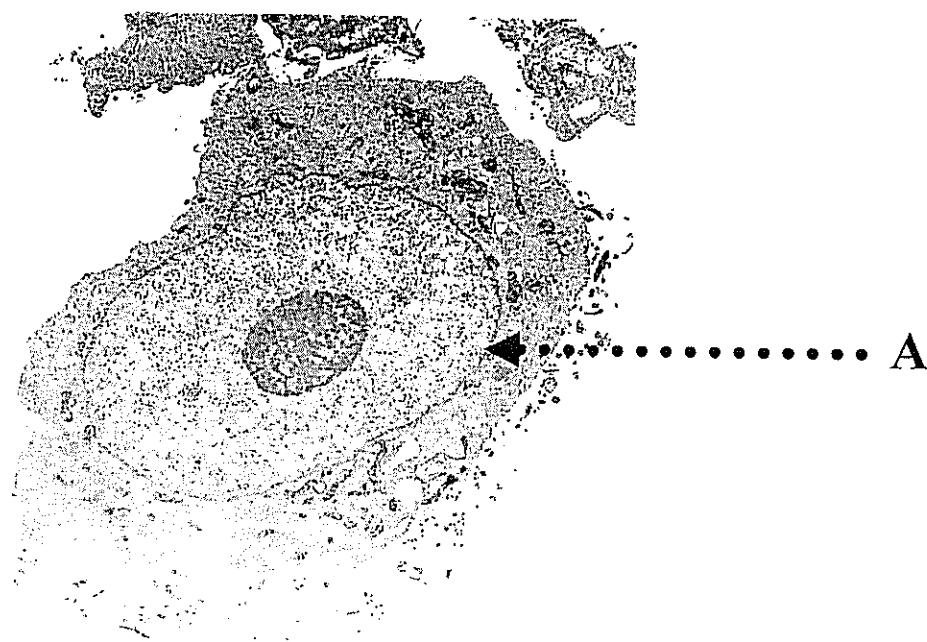


1. 請比較腫瘤細胞 (Tumor cells) 與幹細胞 (Stem Cells) 的異同。(10%)
2. 請嘗試繪圖並說明神經元 (Neuron)中的骨架蛋白 (Cytoskeletons) 之分佈與可能的功能。(10%)
3. 請比較說明心臟肌肉細胞 (Cardiomyocytes) 之間的細胞接合，與皮膚表皮(Epidermis) 細胞之間的細胞接合，在結構上與功能上的差異性。(10%)
4. 解釋名詞 (請簡單說明在細胞生物學相關實驗方法及運用)：
  - (1) 原位雜交法 (*in situ hybridization*)。(5%)
  - (2) 免疫細胞化學 (Immunocytochemistry)。(5%)
  - (3) 即時聚合酶鏈鎖反應 (Real time PCR)。(5%)
  - (4) Hoechst 33342 染色 (Hoechst 33342 Staining)。(5%)
5. 下圖是細胞的照片。依據照片回答下列問題：
  - (1) 這張照片是用哪一種顯微鏡照的？(4%)
  - (2) 寫出胞器 A 的名稱及功能。(6%)



6. 試述外吐小體(exosome) 的構造和功能。(10%)

見背面

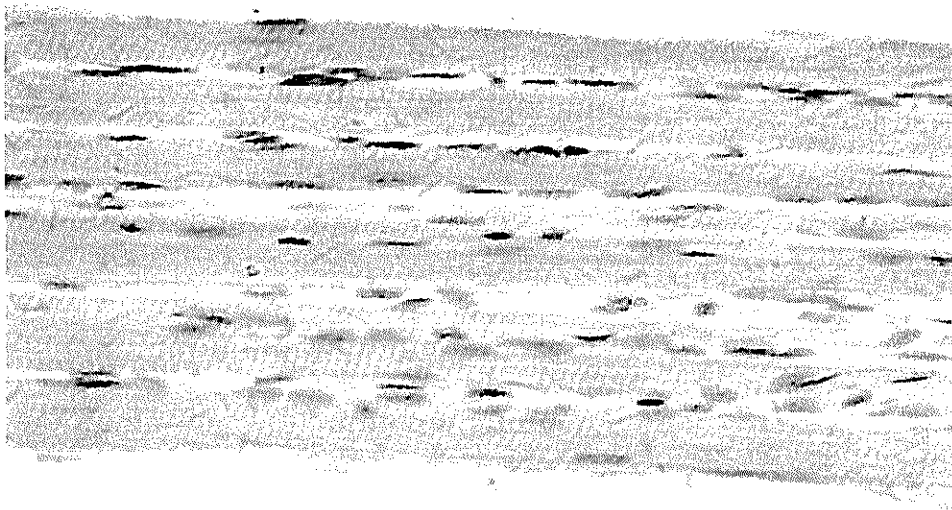
7. 比較線粒體(mitochondria)的外膜 (outer mitochondrial membrane) 和內膜(inner mitochondrial membrane)之組成與功能的異同。(10%)

8. 比較消化系統 (digestive system) , 呼吸系統 (respiratory system) , 泌尿系統 (urinary system) 的上皮組織之結構與功能的異同。(10%)

9. 下圖是一種肌肉的縱切面。依據圖片回答下列問題：

(1) 你認為下圖的肌肉是哪種肌肉的切面？你推論的理由是什麼？(4%)

(2) 請畫出肌節 (sarcomere)的構造圖並標示構造名稱。(6%)



試題隨卷繳回