

- 一、說明下列細胞內胞器(organelles)的構造及功能, mitochondria, lysosomes, cytoskeletal filaments, ribosomes。(15%)
- 二、請區分下列情形:動脈血中二氧化碳分壓(P_aCO_2)增高、或氫離子濃度上升、或氧分壓(P_aO_2)下降時,皆會刺激肺換氣量(ventilation)的增加,但傳導路徑卻不同。並指出正常休息狀態下、 P_aCO_2 及 P_aO_2 分別是多少?(15%)
- 三、說明心臟的竇房結(S-A node)是心跳的節率點(pacemaker)的機轉,並繪圖說明節率點動作電位與心室肌肉動作電位的不同及離子通透能力的變化。(15%)
- 四、請說明一大量出血(hemorrhage)的病人,必須藉由哪些機轉來維持血壓的穩定?(10%)
- 五、繪圖說明下視丘、腦下垂體及睪丸所分泌的激素,其相互間如何控制男性生殖功能。(10%)
- 六、請闡明一位絕食抗議並伴隨血糖下降的病患,此時下視丘—腦下垂體—肝臟之間,如何調節血中生長激素濃度的恆定。(10%)
- 七、繪圖說明手臂肌肉注射後的疼痛,其傳導路徑及大腦皮層接受區域。(10%)
- 八、請區別基底節(basal ganglia)和小腦(cerebellum)所負責的運動功能和造成的病灶有何不同。(15%)