

- 一·說明月經週期 (menstrual cycle) 期間，卵巢 (ovary) 及子宮 (uterus) 的變化，並繪圖說明月經週期期間雌性激素 (female sex hormones) 和性腺刺激素 (gonadotropins) 之變化情形。(20%)
- 二·詳細說明人體在缺乏水份時，如何能排泄出高濃度的尿液 (hyperosmotic urine)。(16%)
- 三·繪圖表示氧-血紅素解離曲線圖 (oxygen-hemoglobin dissociation curve, 橫軸以  $P_{O_2}$ ，縱軸以 hemoglobin saturation (%) 表示)，並解釋血中  $P_{CO_2}$ 、血中  $H^+$  濃度、溫度及血中 DPG (diphosphoglycerate) 濃度對此解離曲線圖之影響。(16%)
- 四·繪圖說明一個心動週期 (cardiac cycle) 過程中，左心室體積、左心室壓力、主動脈壓力、心電圖 (Electrocardiogram, ECG) 及心音的變化情形。(20%)
- 五·請比較身體內兩種主要下行神經路徑 (descending pathways)，在結構 (路徑) 及功能上的異同。(16%)
- 六·舉例說明維持生物體恆定 (homeostasis) 的主要作用機轉，並指出兩種違反生物體恆定的正常生理功能。(12%)