

99年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、99年公務人員特種考試基層警察人員考試、
99年公務人員特種考試關務人員考試、99年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試、
99年第一次公務人員特種考試司法人員考試及99年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：62230 全一頁

等 別：二等專利商標審查人員考試

類(科)別：生物技術

科 目：生物化學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請寫出下列5種生物分子的化學結構式：(30分)

(一) α -D-葡萄糖 (α -D-glucopyranose)

(二) 腺苷三磷酸 (ATP)

(三) 生物素 (Biotin)

(四) 穀胱甘肽 (Glutathione, GSH)

(五) 棕櫚酸 (Palmitic acid)

二、試列舉蛋白質體學 (Proteomics) 的主要應用範圍。(20分)

三、請分別說明生物能量學中3種磷酸化 (phosphorylation) 作用。(15分)

四、請繪圖說明流體鑲嵌模型 (fluid mosaic model)。(15分)

五、有些植物細胞可進行脂肪與醣類的互換 (如油質種子可將貯藏中的油脂轉變為細胞壁的纖維質)，但人體卻只能將醣類轉換成脂肪。請問人體中缺乏那些關鍵酵素 (群)？(20分)