

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：簡任

類科(別)：醫學工程

科 目：生醫材料研究

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、透明質酸（或稱玻尿酸）是一種常見的生醫材料，試述其組成、物化性質、特徵，以及在醫療或醫美上的應用。（25 分）
- 二、請列舉材料的那些物化性質會影響生醫材料在人體內的表現？（25 分）
- 三、生醫玻璃陶瓷（Bioglass）為生醫上常用的陶瓷材料，試述其特徵、組成、性質，以及應用性。（25 分）
- 四、試述何謂應力遮蔽效應（Stress shielding effect）？並說明該效應為何常導致人工髖關節置換後失敗的原因與可能的解決方式。（25 分）