

100年專門職業及技術人員高等考試律師、會計師、
社會工作師、不動產估價師、專利師考試試題

代號：70260 全一頁
70860

類 科：專利師

科 目：生物技術

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、請解釋下列詞彙：（每小題5分，共20分）

(一)Genome

(二)Proteome

(三)Transcriptome

(四)Metabolome

二、請說明下列載體的特性與用途：（每小題5分，共20分）

(一)yeast artificial chromosome (YAC)

(二)*Agrobacterium tumefaciens* Ti plasmid

(三)adenovirus

(四)baculovirus

三、請說明目前我們接種的 H1N1 流感疫苗是如何製備的？假若您想要創新研發新一代的流感疫苗，請說明你的構想。（15分）

四、臍帶血保存已發展為一生物科技產業，臍帶血有何功用？（15分）

五、“RNA interference”現象已被廣泛應用於生物技術研究的各種領域，包含基因功能探討、抗病毒、抗癌等；而其於實際的應用上，最需要的關鍵技術之一，即為運送系統（delivery system）。請簡述目前對於真核生物有那些 interfering RNA 的運送系統及各系統的特性。（15分）

六、研究人員由靈芝中獲得一段 DNA 序列（簡稱為 A 序列），繼而進行生物巨分子序列資料庫的搜尋，發現 A 序列與木耳菌類的 beta-glucan synthase 基因有 81% 的相似度（similarity），但另外又與褐根病菌的 glucan 1,3-beta glycosidase 基因有 92% 的相似度。請問該研究人員應如何判斷二個不同資料庫搜尋結果的正確性？（15分）