

慈濟大學 109 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：生物化學

共1頁

一、 選擇題(一題 8 分)

- () 1. Cori cycle 是指下列何種反應？(A)葡萄糖↔肝醣 (B)丙酮酸↔乳酸 (C)乳酸↔葡萄糖 (D)乙醛↔乙醇。
- () 2. 下列何種化學鍵結，可構成核酸的鹼基對？(A)雙硫鍵 (B)離子鍵 (C)共價鍵 (D)氫鍵。
- () 3. 何謂蛋白質之等電點 (isoelectric point, pI)？(A)在特定 pH 下，使該蛋白在電泳中移動至與負極和正極等距之時間 (B)一個使該蛋白質中所有胺基酸之側鏈結構皆不帶電之 pH 值 (C)一個使該蛋白質不氧化也不還原之電壓值 (D)一個使該蛋白質所帶正電荷和負電荷數相等之 pH 值。
- () 4. SDS 電泳之主要功能為何？(A)決定蛋白質中胺基酸的組成 (B)保留蛋白質中的活性與結構 (C)測定蛋白質之等電點 (D)決定蛋白質之分子量。
- () 5. 下列哪一胺基酸不是必需胺基酸 (Essential amino acid)？(A)脯胺酸 (Proline) (B) 蘇胺酸 (Threonine) (C)離胺酸 (Lysine) (D)異白胺酸 (Isoleucine)。

二、 問答題 (一題 20 分)

1. 請敘述三磷酸腺苷 (adenosine triphosphate, ATP) 產成途徑及其主要功能。
2. 請描述蛋白質四級構造的特性。
3. 請闡述膽固醇的合成、代謝與轉化。