

新竹市立成德高中 101 學年度教師甄試生物科試題卷

一、解釋名詞：(共 40 分)

1. tryptophan operon (6 分)
2. photosystem I (6 分)
3. ectomycorrhizae (5 分)
4. endocrine disrupting chemical (5 分)
5. major histocompatibility complex (5 分)
6. phylogenetic tree (5 分)
7. prion (4 分)
8. aquaporin (4 分)

二、請以被子植物為例繪圖並說明雌雄配子體的產生、雙重受精及受精後之變化。(12 分)

三、試說明生物體中 ATP 合成的方式有哪些類型？生物教學常講 ATP 水解可釋放出高能，但實際欲打斷高能磷酸鍵應該為耗能的反應，學生容易產生混淆，該如何釐清？(12 分)

四、請說明內膜系統的組成與功能。(10 分)

五、請比較 progesterone 與 luteinizing hormone 分別以何種方式影響目標細胞。(10 分)

六、請說明神經元的「絕對不反應期」？(6 分)

七、99 課綱學測自然考科中有關生物的測驗範圍分為第壹部分與第貳部分，請說明這兩部分的章節名稱(寫出各章名稱即可)、佔分比例及題型內容(10 分)