

本試題是否可以使用計算機: 可使用, 不可使用 (請命題老師勾選)

1. 根據報導, 國人常常失眠。請由睡眠生理學說明這項可能的原因。(10%)
2. 正常的生理功能, 會由於基因(gene)的不同而出現個體的差異。這是為什麼? 請說明之。(10%)
3. 骨鬆症(Osteoporosis)常見於老年人, 請由骨骼(bone)的功能來說明這項變化。(10%)
4. 燒碳自殺是最近常見的社會新聞, 請由呼吸生理學來說明這項致死的原因。(10%)
5. 國人常有「敗腎」的說法, 請由腎臟功能來述之。(10%)
6. 請詳細解釋下列各專有名詞, 並說明其生理意義。(20%)
 - (A) Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA)-response
 - (B) Paradoxical sleep
 - (C) Brain death
 - (D) Gap junction
7. 目前市場上出現許多臍帶血保存銀行, 請問為何需要保存臍帶血, 其將來可能的醫療用途為何? 請詳盡說明之。(10%)
8. 請列舉各五種 Neurotransmitters 及 Neuromodulators, 並比較 Neurotransmitters 與 neuromodulators 的生理作用有何不同?(10%)
9. 試比較中樞神經元, 骨骼肌細胞, 及心室肌肉細胞等三種可興奮性細胞其動作電位產生之異同, 並請詳細解釋其原因?(10%)