

題號： 73 國立臺灣大學106學年度碩士班招生考試試題
科目：知覺與生理心理學
節次： 7

題號：73
共 1 頁之第 1 頁

一、知覺名詞解釋題 (5 題，每題 2 分，共 10 分)

1. Metamer
2. Anosmia
3. Pain matrix
4. Supertaster
5. The McGurk effect

二、知覺繪圖說明題--請畫出以下人類的測量圖形並提供圖說 (5 題，每題 4 分，共 20 分)

1. Dark adaptation curve
2. Contrast sensitivity function
3. Audibility curve
4. Spectral sensitivity curve of primate
5. Distribution of rods and cones in the retina

三、知覺問答題 (3 題，每題配分不同，共 20 分)

1. 請舉一例說明 Richard Gregory 提出的 misapplied size constancy scaling (5 分)。
2. 說明 Jeffress circuit 與 Reichardt detector 的相同處 (6 分)。
3. 由視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺中選出其中三種，說明其神經處理原則相同處 (9 分)。

四、生理名詞解釋題 (10 題，每題 3 分，共 30 分)

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Inverse agonist | 6. Optogenetics |
| 2. Papez circuit of emotion | 7. Wernicke-Geschwind model of dyslexia |
| 3. Homology in evolution | 8. Late-selection models of attention |
| 4. Sensory transduction | 9. Dexamethasone suppression test in depression |
| 5. Grid cells | 10. Paracrine |

五、生理問答題 (2 題，每題 10 分，共 20 分)

1. 針對睡眠(sleep)的生理機制，研究者發現至少有四個不同的大腦部位及神經網絡，與生物體處在不同的清醒/睡眠狀態有關(包括清醒 wakefulness，慢波睡眠 slow-wave sleep，及快速眼動睡眠 rapid-eye-movement sleep)。
 - (1) 請說明與睡眠有關的四個不同大腦部位/神經網絡，其與清醒/睡眠狀態之間的關聯(6 分)。
 - (2) 設計一個動物實驗，詳述其實驗程序及預期結果，來證驗上面所提到的，其中的一個神經與睡眠階段之關聯性(4 分)。
2. 神經系統的發展(development of the nervous system)可以分成六個不同階段。
 - (1) 請說明這六個階段的名稱，及各階段主要的特徵為何(6 分)。
 - (2) 神經系統發展成熟後，可透過那些機制，來增強及減弱神經與神經之間的連結(4 分)?

試題隨卷繳回