

# 東吳大學 104 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 1 頁，共 2 頁

系級	微生物學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	普通生物學	本科總分	100分

一、是非題 (20%)

1. 輔酶的主要組成分子是蛋白質，且專一性高
2. 植物維管束的導管細胞可行主動運輸)
3. 呼吸作用中的克氏循環發生在粒線體的基質
4. 光合作用的光反應中參與 NADPH 合成電子的最終來源為水分子
5. 病毒可用一般的光學顯微鏡觀察
6. 由革蘭氏陽性菌產生的外毒素通常於細菌死亡之後才釋出
7. 生物的補體系統屬於專一性免疫
8. 並非只有核酸具有感染能力，蛋白質有時也具有感染能力
9. 哺乳類開始有肺泡，具有增加氣體交換面積的功能
10. 羊膜與周圍的子宮壁形成胎盤)

二、選擇題：(30%，每一答案 2 分，沒有言名有幾個選項的，為只有一個選項)

1. 下列特徵中，哪些可用來分辨細胞為真核細胞或原核細胞?(應選兩項，有倒扣)
  - A. 遺傳物質以核酸與蛋白質結合的複合體形式存在
  - B. 遺傳物質以半透膜和細胞內其他部分隔開
  - C. 有細胞壁
  - D. 細胞可移動
  - E. 可使用硫化氫為能量來源
2. 下列哪一種細胞的生理作用與細胞骨架沒有直接關係?
  - A. 細胞分裂；B 呼吸作用；C 精子運動；D 胞吞作用；E 阿米巴運動
3. 抗蛇毒血清的生產方式是將減毒處理的蛇毒注射到馬，重複幾次這過程後，再從這些馬的血液中獲得抗蛇毒血清。被毒蛇咬傷的患者，醫生會注射抗蛇毒血清至患者體內，藉以減輕蛇毒的毒性。下列有關抗蛇毒血清之敘述，何者正確?(應選 3 項，有倒扣)
  - A. 抗蛇毒血清的生產原理，主要利用馬的主動免疫
  - B. 抗蛇毒血清中，中和蛇毒的分子主要是抗體
  - C. 毒蛇咬傷的治療方式是利用患者的主動免疫機制
  - D. 注射到患者體內的抗蛇毒血清，可刺激患者的 T 細胞產生抗蛇毒的細胞免疫
  - E. 重複將蛇毒注射至馬體的目的是增加馬的體液免疫系統對蛇毒的反應

# 東吳大學 104 學年度轉學生(含進修學士班轉學生)招生考試試題

第 2 頁，共 2 頁

系級	微生物學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	普通生物學	本科總分	100分

4. 當脂肪酸、甘油經由小腸吸收後，最先進入下列哪一個器官？  
A. 肺臟；B. 心臟；C. 肝臟；D. 腎臟
5. 下列關於 B 細胞與 T 細胞的比較，何者正確？  
A. 前者負責細胞媒介免疫，後者負責體液免疫  
B. 前者能製造抗體後者則能製造受體  
C. 前者進行主動免疫，後者進行被動免疫  
D. 前者具有記憶性，後者不具記憶性
6. 腦垂腺前葉所分泌的黃體成長激素(LH)，具有下列哪些生理功能？  
A. 刺激排卵；B. 刺激雄性激素；C. 促使子宮壁增生；D. 抑制子宮平滑肌活動  
E. 抑制下視丘釋出生殖促進激素釋放激素(GnRH)
7. 人食用狂牛症牛隻的哪個部位最危險？  
A. 腦；B. 肌肉；C. 大骨；D. 背肋
8. 神經膠元細胞的特徵不為：  
A. 具有細胞質 B. 具有內質網 C. 具有細胞延伸的軸突 D. 可再生
9. 光合作用所用的氫及碳是來至什麼分子？  
A. 氫及碳皆來自水 B. 氫來自水及碳來自二氧化碳 C. 氫及碳皆來自二氧化碳 D. 氫來自二氧化碳及碳來自植物。
10. 半腦可活，以下何者正確？  
A. 不論年齡皆可以達成半腦存活  
B. 左或右半腦異常，另半腦取代其功能，只需訓練無需切除即可存活，  
C. 只有右半腦異常，左半腦正常時，才可以訓練達成 正常學習，  
D. 此止於幼齡，且成功機率不高。

### 三、簡答題 (50%)：

1. DNA 與 RNA 有何不同?(15%)
2. Please describe feedback of thyroid hormone (10%)
3. Pleases describe 紅腫痛熱 during inflammation (10%)
4. Please describe the hormone homeostasis during menstruation (月經) (15%)