

東吳大學 103 學年度大學個人申請入學招生考試試題

第 1 頁/共 1 頁

學系	微生物學系	考試時間	70 分鐘
科目	生物科筆試	本科總分	100 分

請於考試卷作答，請勿作答於考試試題卷

I、選擇題(單選)50%

1. 下列哪一者不為核糖核酸(RNA)的化學結構中之鹼基？ (A)adenine, A (B) thymine, T (C)cytosine, C (D)guanine, G
2. 以下何種生物分子維持細胞膜液態特性：(A)鈣離子 (B)蛋白質 (C)磷脂質 (D)醣類
3. 下列何者是指轉譯(Translation)？ (A)以mRNA為模版合成蛋白質的過程 (B)以tRNA為模版合成蛋白質的過程 (C)以DNA為模版合成RNA的過程 (D)以RNA為模版合成DNA的過程
4. 鈉離子通過細胞膜，主要和下列何者膜組成有關？(A)蛋白質 (B)碳水化合物 (C)醣脂質 (D)磷脂質
5. 細胞週期那一個階段進行DNA複製？(A)G1期(B)S期 (C)G2期 (D)M期
6. 動物表皮生長因子會如何影響細胞週期(A)細胞停滯於G1期(B) 細胞由G1期進入S期 (C) 細胞停滯於G2期 (D)細胞立刻進入M期
7. 下列成熟的細胞中，何者沒有細胞核？(A) 嗜中性白血球 (B)淋巴球 (C)精子 (D) 紅血球
8. 鈉鉀幫浦運送鈉鉀離子的方向為何？ (A)鈉離子由胞內向胞外，鉀離子由胞外向胞內 (B)鈉離子由胞外向胞內，鉀離子由胞內向胞外 (C)鈉鉀離子皆由胞外向胞內 (D)鈉鉀離子皆由胞內向胞外
9. 下列何者可導致消化性潰瘍？ (A)胃蛋白酶分泌不足 (B)幽門螺旋桿菌感染(C)胃黏液分泌太多 (D)服用抗胃酸用藥
10. 下列何者敘述何者錯誤。(A)細菌的細胞壁有別於植物，與真菌壁相仿 (B) 細菌的核糖體有別於植物，與真菌壁相仿(C)細菌與古菌的細胞膜及細胞壁相仿 (D)以上皆錯 (E)以上皆對

II、簡答題 50%

1. 人體大多數細胞中，那些胞器含遺傳物質 DNA？這對於後代父母雙方對子女遺傳性狀的影響為何？
2. 試述 HIV 感染 T 細胞的過程(含生活史)
3. 狂牛症的病源為何？
4. 真菌如何幫助植物的生長
5. 試述 PCR?