

系所組別：環境醫學研究所乙組

考試科目：生物化學

考試日期：0226，節次：3

1. 解釋下列名詞：(30 %)
  - (1) SDS-PAGE      (2) Isoelectric focusing
  - (3)  $\beta$ -oxidation      (4) Secondary Messenger
  - (5) Hybridoma      (6) Transposon
  - (7) Isoenzyme      (8) Glucogenic
  - (9) Gap junction      (10) Gel Retardation
  
2. 試解釋 DNA 複製時，落後股(lagging strand)的特性。(7 %)
  
3. DNA 損傷修補的種類有那些？由放射線(radiation)造成的 DNA 損傷主要會由那一種 DNA 修補方式進行修補？試詳述之。(7 %)
  
4. 抗體(antibody) 在人體的防禦系統上扮演重要的角色，試說明抗體的分子結構特徵、種類及其與抗原的作用原理。(9 %)
  
5. 試各舉一例說明何謂 oncogene 及 tumor suppressor gene 及其作用？(8 %)
  
6. 蛋白質中的雙硫鍵對於蛋白質的結構有何貢獻？其主要由何種胺基酸殘基形成？試舉兩種內含雙硫鍵之重要蛋白質。(8 %)
  
7. 溶酶體(lysosome)為真核細胞內具分解性的胞器，而過氧化小體(peroxisome) 為細胞內的膜狀胞器，請解釋此兩種胞器的重要生理功能。(6 %)
  
8. 試說明 endocytosis 的種類及特色並解釋何謂 exocytosis? (8 %)
  
9. 如果一段製造酵素的 DNA 密碼(code)發生單一鹼基的點突變(point mutation)，試問可能有那幾種結果產生？(8 %)
  
10. 試說明遺傳密碼(genetic code)的退化性(degenerate)，搖擺性(wobble)及保守性(conservative)。(9 %)