

# 國立金門技術學院

99 學年度第 1 學期四技日間部轉學考試

食品科學系三年級考試試題

## 生物化學

◎ 單一選擇題每題 4 分，總分 100 分

### 一、單一選擇題(100%)

1. 下列何者為非還原糖？ (A)葡萄糖...(B)果糖...(C)半乳糖...(D)蔗糖。
2. 肝糖(glycogen)與碘液反應會呈現何種顏色？ (A)黑色...(B)藍色...(C)紅色...(D)無色。
3. 核糖(ribose) 是屬於(A)四碳糖...(B)五碳糖...(C) 六碳糖...(D)七碳糖。
4. 下列何者非不飽和脂肪酸？ (A)硬脂酸(stearic acid)...(B)亞麻油酸(linoleic acid)...(C)次亞麻油酸(linolenic acid)...(D)花生烯酸(arachidonic acid)。
5.  $C_{18:1}^{\Delta^9}$  是指那一個脂肪酸 (A)油酸(oleic acid) (B) 亞麻油酸(linoleic acid)...(C) 次亞麻油酸(linolenic acid)...(D) 花生烯酸(arachidonic acid)。
6. 腦苷脂類(cerebrosides) 在分類上屬於糖脂類(glycolipids)，分子中含有之糖基為：(A)核糖...(B)半乳糖...(C)葡萄糖...(D)蔗糖。
7. 下列那一種胺基酸沒有 D 型與 L 型的區別？ (A)色胺酸(tryptophan) (B)離胺酸(lysine) (C)甘胺酸(glycine) (D)苯丙胺酸(phenylalanine)。
8. 蛋白質對於紫外光有吸收，主要是因為那一個胺基酸的吸收峰為 280 nm ？(A) 色胺酸(tryptophan) (B) 離胺酸(lysine) (C) 甘胺酸(glycine) (D) 苯丙胺酸(phenylalanine)。

9. 會比較容易導致蛋白質變性作用的因子為：(A)水 (B)糖水 (C)牛奶 (D)酒精。
10. 蛋白質酸水解時，會部分破壞胺基酸 (A)精胺酸(arginine) (B)離胺酸(lysine) (C)苯丙胺酸(phenylalanine) (D)絲胺酸(serine)。
11. 尿素不會破壞蛋白質的那一級結構？ (A)初級結構 (B)二級結構 (C)三級結構 (D)四級結構。
12. 蛋白質與 biuret 試劑反應，可形成 (A)黑色 (B)黃色 (C)綠色 (D)紫色。
13. 分子篩色層分析(molecular sieve chromatography) 之結果 (A)大分子先流出 (B)中分子先流出 (C)小分子先流出 (D)不一定。
14. 會中斷蛋白質  $\alpha$ -螺旋( $\alpha$ -helix) 的胺基酸為 (A)甘胺酸(glycine) (B)離胺酸(lysine) (C)脯胺酸(proline) (D)精胺酸(arginine)。
15. 有生命的雙螺旋之稱為 (A)脂肪 (B)蛋白質 (C)醣類 (D)去氧核糖核酸。
16. 存在核糖核酸(RNA)中的醣類為 (A)葡萄糖...(B)果糖...(C)核糖...(D)木糖。
17. 有一個 DNA，其含氮鹼基中腺嘌呤(Adenine)佔 35%、鳥糞嘌呤佔 15%。請問胸腺嘧啶(thymine)佔？% (A)15...(B)35...(C)65...(D)50 %。
18. 競爭性抑制作用(competitive inhibition)，其：(A) $V_{max}$  變大...(B) $V_{max}$  變小...(C) $V_{max}$  不變...(D) $K_m$  不變。
19. 缺氧狀態下，醣解作用最終產物：(A)乙醯輔酶 A (B)二氧化碳 (C)乳酸 (D)檸檬酸。
20. 葡萄糖經過六碳醣激酶(hexokinase)的作用，可產生(A)葡萄糖 6 磷酸鹽(glucose-6-phosphate) (B)丙酮酸(pyruvate) (C)乳酸(lactate) (D)葡萄糖 1 磷酸鹽(glucose-1-phosphate)。
21. 醣解作用(glycolysis) 是在細胞的何處進行？ (A)細胞核...(B)粒線體...(C)核糖

體...(D)細胞質液 。

22. 動物細胞進行 ATP 合成的酶系位於：(A)細胞內膜中 ...(B)粒腺體內膜中...(C)粒腺體外膜中...(D)細胞外膜中 。
23. 在動物細胞中一分子的葡萄糖完全氧化，可產生幾個 ATP？(A)30 (B)38 (C)42 (D)45 。
24. 動物肌餓時所產生的酮體不含下列何者？ (A)acetone (B) $\beta$ -hydroxybutyrate (C)acetoacetate (D)aldehyde 。
25. 一莫耳的尿素是由幾莫耳的氨( $\text{NH}_3$ )所合成的？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 莫耳。

