

考生注意：

1. 核對試卷上之座位號碼是否相符。
2. 中山大學彌封籤請勿損壞
3. 本試卷不得攜出試場及書寫不相關之符號或文字。
4. 違反上述 2、3 點者，本科試卷不予計分。

## 國立中山大學 93 學年度生物科學系—甄選入學筆試

1. 細胞骨架有哪些種類？有哪些功能？（10 分）
2. 動物的基本組織有哪些？各有何功能？（10 分）
3. 人類紅血球呈雙凹圓盤狀且不具細胞核及粒線體，有何優點或意義？（5 分）
4. 說明 2003 年諾貝爾化學獎研究的主題，並說明兩種膜通道的重要性。（10 分）
5. 就下列敘述提出你的解釋：（18 分）
  - (1) 細胞所含的重要生物大分子均以碳原子為其結構主體。
  - (2) 沒有脂類、就沒有細胞，也就沒有生命。
  - (3) 大部分的生物催化劑是蛋白質。
  - (4) 相較於澱粉（或肝糖），脂肪是較好的能量儲存形式。
  - (5) 人類無法利用纖維素。
  - (6) 特定功能的蛋白質有特定的結構，要維持其功能必需維持其結構的穩定性，但蛋白質的特定結構卻是由非共價的作用力維持。
6. Griffith 以熱處理過的肺炎雙球菌使菌落外觀粗糙的非致病肺炎雙球菌轉型為菌落外觀光滑的致病菌。後來實驗證明雙股的 DNA 才具有轉型的能力，但高溫處理會破壞 DNA 的雙股構造。如此，為何當年 Griffith 的實驗會成功呢？此點是否讓你聯想到現今生物科技所利用的方法與原理呢？請盡可能舉例說明（12 分）
7. 請述松樹的生活史。（10 分）
8. 請說明用以解釋頂芽優勢的植物激素之相互作用，以及其現今尚無法完全解釋之處。（10 分）
9. 請述臺灣陸域生態系中的植物部份。（15 分）

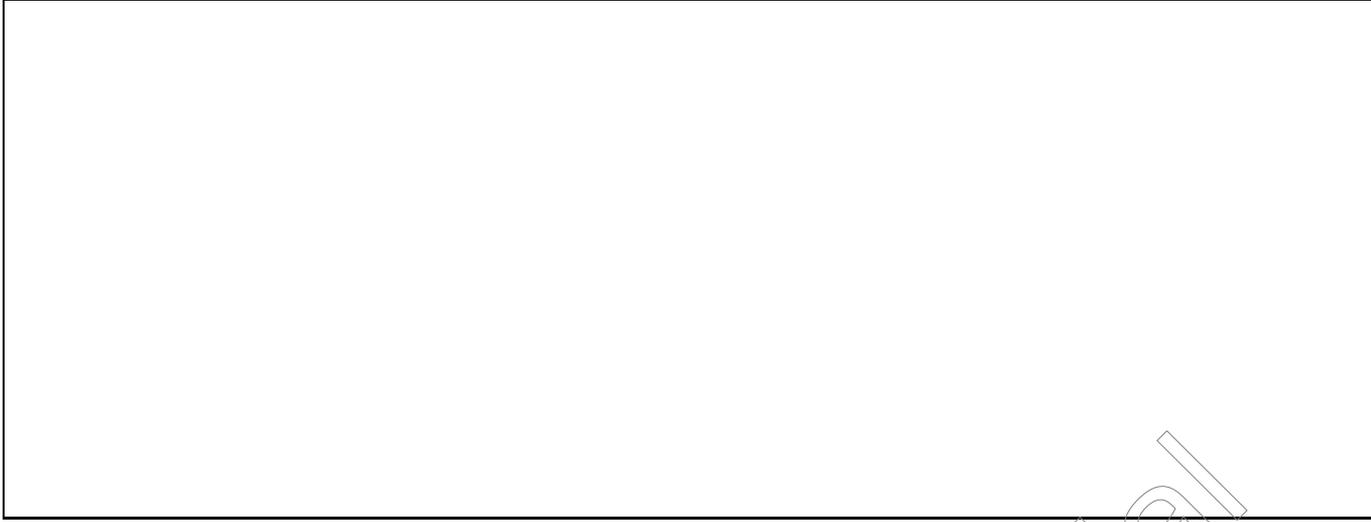
題號	1	2	3	4	5	總分
分數						
題號	6	7	8	9	閱卷委員簽名	
分數						

請由此作答；答題時請標明題號，否則扣分。

Zeon PDF Driver Trial  
www.zeon.com.tw

Zeon PDF Driver Trial  
[www.zeon.com.tw](http://www.zeon.com.tw)

Zeon PDF Driver Trial  
[www.zeon.com.tw](http://www.zeon.com.tw)



Zeon PDF Driver Trial  
[www.zeon.com.tw](http://www.zeon.com.tw)