

國立高雄師範大學九十八學年度轉學生招生考試試題

系所別：工業科技教育學系二年級

(以鉛筆作答者不予計分)

科目：工業科技（第一頁，共二頁）

壹、簡答題：(每題 10%)

- 一. 科技是什麼？科技為什麼會不斷發展？
- 二. 請舉例說明日常用品中哪些是低碳鋼、中碳鋼、高碳鋼、鑄鐵的材料。
- 三. 請說明鋼骨材料結構的優缺點。
- 四. 何謂綠建築與生態工法？
- 五. 請比較汽油引擎與柴油引擎的差異。

貳、計算與說明題：

- 一、考慮載波電壓 $V_c = A_c \sin(\omega_c t + \theta_c) = A_c \sin \phi$
訊號電壓波為 $V_m = A_m \sin(\omega_m t + \theta_m)$
 1. 請據以說明何謂調幅(Amplitude Modulation, AM) (3%)
 2. 請據以說明何謂調頻(Frequency Modulation, FM) (3%)
 3. 請據以說明何謂調相(Phase Modulation, PM) (3%)
- 二、設某電台之頻率為 300 千赫，試求其波長及週期。(5%)
- 三、請完成下列數制間的轉換。(5%)
 1. $(11010011.1101)_2 = (\quad)_{10}$
 2. $(11000111011.1011)_2 = (\quad)_{16}$
 3. $(12345.6)_8 = (\quad)_{16}$
 4. $(ABC.DE)_{16} = (\quad)_8$
 5. $(8613.2)_{10} = (\quad)_{16}$

(背面有題 續翻背面)

系所別：工業科技教育學系二年級

(以鉛筆作答者不予計分)

科 目：工業科技 (第二頁，共二頁)

四、請說明電腦的五大單元為何？ (5%)

五、請說明下列資訊傳播科技英文縮寫詞彙之原文全字與其意義： (20%)

- | | |
|-------------|----------|
| 1. JPG (圖檔) | 11. DNS |
| 2. PNG(圖檔) | 12. IP |
| 3. CPU | 13. ADSL |
| 4. FAT | 14. FDDI |
| 5. RAID | 15. TCP |
| 6. GIF(圖檔) | 16. FTP |
| 7. SMTP | 17. NNTP |
| 8. ATM | 18. ISDN |
| 9. ISP | 19. UDP |
| 10. DHCP | 20. POP3 |

六、請說明下圖中之各元件名稱、電路功能與動作原理。 (6%)

