

班級： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 座號： \_\_\_\_\_

## 台北市立成功高級中學生活科技科補考試題

✓ 範圍：新文京第四章至第八章

✓ 成績計算方式：補考成績與學期成績平均值高於 60 分，最後學期成績即為 60 分，例如學期成績為 40 分，則補考成績至少要 80 分。

一、是非題：是請答○，非請答×，每題 2 分。

- ( ) 1. 地下連續壁工程主要目的是建構較深的地基。
- ( ) 2. 在 RC 結構中，鋼筋具有較好的抗張力性質。
- ( ) 3. 補土主要目的是將表面整平，以便於塗底漆。
- ( ) 4. 弱電系統通常使用電壓較小的直流電。
- ( ) 5. 核能發電與火力發電都是利用水蒸汽推動汽輪機。
- ( ) 6. 凸輪可將旋轉運動轉換成往復運動。
- ( ) 7. 軸承介於軸與桿之間，主要目的是減少摩擦力。
- ( ) 8. 銑床可以將材料銑出溝槽。
- ( ) 9. 螺絲通常利用車床來車削。
- ( ) 10. 電門可以控制電流通與否，閥門可以控制液體流通與否。
- ( ) 11. 水上運輸工具常使用導流板作為轉向系統。
- ( ) 12. 汽車的冷卻系統通常是氣冷式散熱。
- ( ) 13. 衝壓加工常使用於硬度較硬的材料。
- ( ) 14. 矽膠常作為建築填縫的黏合劑，並具有快速凝固的性質。
- ( ) 15. 射出成形法是將原料加熱熔化後，運用高壓注入模具內。
- ( ) 16. 鉚釘接合的強度較螺釘接合強。
- ( ) 17. 壓克力常使用四氯化碳溶接。
- ( ) 18. 電子零件常以焊接方式固定在電路板上。
- ( ) 19. 通常 PVC 塑膠管都是使用擠出成形法成形。
- ( ) 20. 平版印刷空白部份抗油親水。
- ( ) 21. 載波的頻率一定比訊號頻率高。

- ( ) 22. 通常 DAB 是利用數位技術處理音源訊號，並以同軸電纜傳送訊號。
- ( ) 23. 塑合板是將木材切成薄片，再膠合蒸壓的密集板。
- ( ) 24. 安全玻璃是在兩層玻璃中央夾入一層塑膠質黏膠來黏合。
- ( ) 25. 線鋸機主要是用來鋸切線材。

二、選擇題：請填入適當答案(適合答案可能不只一個)，每題 2 分。

- ( ) 26. 關於衛星通訊，下列敘述何者正確？ A.載波頻率為 100MHz 左右 B.訊號頻率為 100MHz 左右 C.將載波還原成訊號的過程稱為解調變 D.將聲音影像編碼轉換成電子訊號的過程稱為調變。
- ( ) 27. 關於非鐵金屬材料，下列敘述何者正確？ A.鋅是焊接材料 B.鎳是不鏽鋼材料 C.鋁是電極材料 D.錫是製作曲柄的主要材料。
- ( ) 28. 關於彈簧，下列敘述何者正確？ A.抗拉強度與韌性成正比 B.表面可形成較大應力 C.尺寸精度高，故恢復力較強 D.耐蝕性高，故受力面積較大。
- ( ) 29. 蝸桿與蝸輪的傳動，其兩軸在空間的關係為何？ A.斜交 B.正交 C.平行 D.以上皆是。
- ( ) 30. 在複式輪系中，中間軸如為偶數時，則首輪與末輪的轉向為何？ A.相反 B.相同 C.不一定 D.無關。
- ( ) 31. 關於常用塑膠材料，下列敘述何者正確？ A.PE 的耐熱能力較差 B.PVC 的耐熱能力較佳 C.PC 的耐熱能力較佳，球鞋的鞋底就是使用 PC 製成的 D.PU 常用於運動跑道，缺點是燃燒時會產生有毒戴奧辛。
- ( ) 32. 關於工具機車床，下列敘述何者正確？ A.車床在切削時，材料通常是作直線運動 B.車床在切削時，刀具通常是作旋轉運動 C.車床在切削時，材料與刀具通常會呈一個斜角 D.車床切削時，只要刀具的速度比材料快，即可切削材料。
- ( ) 33. 若建築基地面積 500m<sup>2</sup>，建蔽率為 50%，則建築物的佔地面積最多為多少？ A.250 m<sup>2</sup> B.300 m<sup>2</sup> C.100.5 m<sup>2</sup> D.125.5 m<sup>2</sup>。

班級： \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_ 座號： \_\_\_\_\_

- ( ) 34. 若建築基地面積  $500\text{m}^2$ ，建蔽率為 50%，容積率為 800%，若要興建 10 層樓，則每一層樓地板面積最多為多少？ A.  $250\text{m}^2$  B.  $300\text{m}^2$  C.  $100.5\text{m}^2$  D.  $125.5\text{m}^2$ 。
- ( ) 35. 若建築基地面積  $500\text{m}^2$ ，建蔽率為 50%，容積率為 800%，若要維持最大建築面積，則最多可興建多少層樓？ A. 8 B. 12 C. 16 D. 20。
- ( ) 36. 關於能源，下列敘述何者正確？ A. 天然氣為再生能源 B. 地熱能為非再生能源 C. 次級能源在轉化與生成的過程中，一定會產生損耗 D. 核能是屬於輻射能的一種，太陽能則不是。
- ( ) 37. 關於可見光，下列敘述何者正確？ A. 波長分佈在 400 至 700nm 之間 B. 頻率為 750GHz 至 430GHz 之間 C. 波長若較紅光短，稱為紅外線 D. 波長若較紫光短，稱為紫外線。
- ( ) 38. 下列何者不是金屬的物理性質？ A. 熔點 B. 硬度 C. 比熱 D. 導熱度。
- ( ) 39. 將鋼板加壓而成一定之形狀，稱為什麼？ A. 變形 B. 延性 C. 展性 D. 彈性。
- ( ) 40. 金屬材料硬度較大者，其韌性必較 A. 相等 B. 弱 C. 強 D. 無關。
- ( ) 41. 關於電子零件，下列敘述何者正確？ A. 電容具有穩壓功能，但無整流功能 B. 二極體具有整流功能，但無放大功能 C. 電晶體具有放大功能，但無開關功能 D. 電阻具有開關功能，但無穩壓功能。
- ( ) 42. 內燃機進汽閥與排汽閥的啟閉，常使用何種傳動機構？ A. 液壓傳動機構 B. 滑塊連桿傳動 C. 齒輪傳動 D. 凸輪傳動。
- ( ) 43. 玩具除了電池外，一般常用什麼來儲存能量當成動力來源？ A. 齒輪 B. 彈簧 C. 連桿 D. 鍵。
- ( ) 44. 軸承的功用為何？ A. 傳達動力 B. 調整軸中心位置 C. 保持軸中心位置 D. 承受軸上的扭力。
- ( ) 45. 液壓傳動的原理為何？ A. 阿基米德原理 B. 續流原理 C. 慣性原理 D. 帕斯卡原理。
- ( ) 46. 關於平版印刷，下列敘述何者正確？ A. 圖文部分抗水親油 B. 利用

同性相斥原理 C. 因油墨特性常使用於塑膠包裝材質 D. 由於圖文與空白不分是在同一個平面，所以壓印時需要對紙張施加較大的壓力。

- ( ) 47. 一般而言，IC 製造程序有 甲：設計電路 乙：封裝測試 丙：光罩 丁：晶圓蝕刻。下列製造順序何者正確？ A. 甲乙丁丙 B. 丙甲乙丁 C. 甲丙丁乙 D. 丙甲丁乙。
- ( ) 48. 下列通訊使用的載波何者頻率較高？ A. F.M. B. A.M. C. 衛星通訊 D. 光纖通訊。
- ( ) 49. 關於傳動系統，下列敘述何者正確？ A. 連桿可以承受較大的作用力，但是傳遞的距離較短 B. 鏈條除了本身重量較重，傳遞的距離也較短 C. 齒輪可以改變力的方向，但是無法改變力的大小 D. 曲軸可以改變扭力的方向。
- ( ) 50. 關於制動系統，下列敘述何者正確？ A. 將改變飛機擾流板角度使飛機減速，其原理與 ABS 煞車系統相同 B. 台北捷運使用碟式煞車系統讓列車減速 C. 鼓式煞車在輪軸同軸心處裝置煞車碟 D. 來令片常使用於鼓式煞車系統中。

### 三、 加分題：請寫出英文原名與中文，每題 2 分。

51. CNC：

52. LED：

53. PE：

54. FRP：

55. HDTV：