

臺中捷運股份有限公司 108 年度人員招募第二次公開延攬試題

科目名稱

通訊及號誌維修實務

類科代碼
甄試類科

B08 助理工程師(電子類)

【作答注意事項】

1. 科目總分為 100 分，以下題目分為【通訊題組】及【號誌題組】兩種題組，請選擇任一題組作答即可，不得跨題組作答。
2. 作答時不必抄題目。請將試題題號及答案，用藍（黑）色原子筆橫向書寫於答案卷上。於本試題上作答者，不予計分。
3. 答案卷請勿註記其他記號（如姓名、准考證號碼）。
4. 試題請隨答案卷繳回。

【通訊題組】

- 一、通訊系統依傳輸媒介的不同，可以分成哪兩類？並分別列舉一項捷運實際應用之系統？（25 分）
- 二、請試列舉出四項軌道運輸通訊系統下有哪些子系統。（25 分）
- 三、網路攝影機（webcam）屬閉路電視的一種，藉由鏡頭採集圖像後，由網路攝影機內的感光元件電路及控制元件對圖像進行處理，輸入到電腦後再進行圖像還原以檢視畫面，試問網路攝影機需使用何種儲存設備來儲存影像資料？（25 分）
- 四、磁碟陣列系將多台硬碟透過 RAID Controller 結合成虛擬單台大容量的硬碟使用，其特色是多台硬碟同時讀取速度加快及提供容錯性，藉此功能以保障資料安全。通訊伺服器要做磁碟陣列（RAID 5）來保護資料，請問至少需要幾顆硬碟來組成 RAID5 架構？（25 分）

【號誌題組】

- 一、列車自動保護系統（Automatic Train Protection，ATP）提供列車行駛之安全保障，請列舉出其相關功能。至少列出二項。（25 分）
- 二、列車於號誌系統之「佔用長度（occupancy）」會隨著列車的移動而連續改變，另透過無線電方式收發列車資訊，可偵測計算兩車之間的距離，從而計算出尾隨列車可以安全行駛而不會撞向前面列車的最高速度以及停車位置，請問這是屬於固定式閉塞區間（Fixed Block）還是移動式閉塞區間（Moving Block）？（25 分）

臺中捷運股份有限公司 108 年度人員招募第二次公開延攬試題

科目名稱	通訊及號誌維修實務	類科代碼 甄試類科	B08 助理工程師(電子類)
【作答注意事項】 <ol style="list-style-type: none">1. 科目總分為 100 分，以下題目分為【通訊題組】及【號誌題組】兩種題組，請選擇任一題組作答即可，不得跨題組作答。2. 作答時不必抄題目。請將試題題號及答案，用藍（黑）色原子筆橫向書寫於答案卷上。於本試題上作答者，不予計分。3. 答案卷請勿註記其他記號（如姓名、准考證號碼）。4. 試題請隨答案卷繳回。			

三、請說明捷運鐵路軌道號誌系統中的軌道電路功能為何。至少列出二項。(25 分)

四、行控中心之控制工程師可透過監控系統下達指令執行斷復電、開關投入斷開…等作業，當行控中心控制工程師於遠端下達轉轍器執行扳轉作業時，螢幕產生以下訊息：

(1) 扳轉指令下達；(2) 轉轍器處於未定位狀態

請說明上述二個訊息，分別屬於事件 (Event) 或告警 (Alarm) 訊息？(25 分)

公告試題
僅供參考