

桃園大眾捷運公司 103 年度新進人員甄試

甄試職別【代碼】：助理工程師(票證系統類)【F4901】、助理工程師(票證類)【F4902】、助理工程師(行控類)【F4903】、助理工程師(運管類)【F4904】、助理工程師(站務類)【F4905】、助理工程師(車務類)【F4906】、工程員(運務類)【F4910】、司機員(運務類)【F4911】、站務員(運務類)【F4912】

專業科目：捷運概述 A(含捷運常識、大眾捷運法、大眾捷運系統經營維護與安全監督實施辦法)

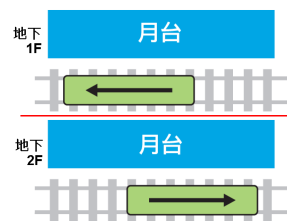
*請填寫入場通知書編號：

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷為一張雙面，測驗題型為四選一單選選擇題 50 題，限以 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③請勿於答案卡上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
④應考人僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

【3】1.大眾捷運系統應依「安全」、「快速」、「舒適」訂定服務指標，下列何者非屬「快速」服務指標？
①班距 ②延滯時間 ③加減速變化率 ④速率

【4】2.某一捷運地下車站，車站穿堂位於 1 樓，而月台如下圖設置(分地下兩層)，請問此車站為何種月台配置？

- ①分離式月台
- ②混合式月台
- ③島疊式月台
- ④側疊式月台



【2】3.假設一捷運系統某一路線之目標年尖峰小時運量預估為 15,800 人次/小時，該系統採用之列車(含 6 節客車)最大設計載客量為 800 人/列車，請問針對該捷運系統路線，營運公司應規劃尖峰班距為多少才能符合尖峰需求？

- ① 15 分鐘
- ② 3 分鐘
- ③ 5 分鐘
- ④ 10 分鐘

【1】4.請問桃園機場捷運系統與一般都市高運量捷運系統相比較，具有哪些不同的特點？ A.具有非每站皆停之直達車、B.列車載客量較高、C.標準軌距、D.航班資訊顯示系統

- ① AD
- ② BD
- ③ AC
- ④ BC

【3】5.桃園機場捷運系統將規劃提供市區預辦登機服務，請問至少將於哪兩站提供辦理預辦登機及行李託運，才較符合旅客需要？

- ①機場第一航廈站與第二航廈站
- ②機場第一航廈站與機場旅館站
- ③台北車站與高鐵桃園站
- ④機場第一航廈站與第三航廈站

【2】6.承上題，設置預辦登機及行李託運之機場捷運系統捷運站亦須配合建置行李安檢設施，若檢驗發現旅客攜帶危險或易燃物進入捷運站，即可依大眾捷運法處新臺幣多少元罰鍰？

- ①十萬元以上五十萬元以下
- ②一萬元以上五萬元以下
- ③一千五百元以上七千五百元以下
- ④五萬元以上十萬元以下

【3】7.機場捷運路線(起站至終點站)全長 52 公里，預計直達車平均行駛時間為 35 分鐘(含抵達各站停等時間)，請問列車平均服務速率(時速)約為何？

- ① 70 公里/小時
- ② 80 公里/小時
- ③ 90 公里/小時
- ④ 100 公里/小時

【2】8.«舒適»為大眾捷運系統之列車服務水準主要指標之一，請問下列何者屬於「舒適」指標？

- ①平均事故率
- ②平均承載率
- ③平均準點率
- ④平均延滯時間

【4】9.大眾捷運系統之車站設計旅客流量，係以下列何者為基礎？

- ①每年平均日車站總旅客流量
- ②目標年日平均每小時車站旅客流量
- ③平均日車站總旅客流量
- ④目標年車站尖峰小時流量

【2】10.大眾捷運系統因天災、事變或其他不得已情事須臨時變更列車運行計畫時，應即報請下列何單位核備？

- ①中央主管機關
- ②地方主管機關
- ③捷運公司
- ④機場管理局

【2】11.桃園機場捷運系統預計規劃直達車(含 4 節客車)營運設計容量(最大載客數)為 444 人/列車、普通車(含 4 節客車)營運設計容量(最大載客數)為 822 人/列車，規劃班距為 6 分鐘(每隔 12 分鐘各一班，依 6 分鐘一班直達車、6 分鐘一班普通車方式)，請問單向每小時列車載運量為何？

- ① 25320 人/小時/方向
- ② 6330 人/小時/方向
- ③ 12660 人/小時/方向
- ④ 50640 人/小時/方向

【1】12.目前我國大眾捷運系統之牽引供電型式、供電電壓為何？

- ①直流第三軌，供電電壓 750V
- ②直流第三軌，供電電壓 1500V
- ③交流第三軌，供電電壓 5000V
- ④交流第三軌，供電電壓 25000V

【4】13.某一捷運系統路線預估單程之列車行駛時間最長為 4200 秒(單程起站至終站之行駛時間)，若系統服務指標擬訂運轉班距不得大於 12 分鐘，請問該路線最少總共需多少列營運列車才能滿足此系統服務指標要求？

- ① 8 列
- ② 6 列
- ③ 10 列
- ④ 12 列

【3】14.一捷運系統初期營運班距為 10 分鐘，至目標年將達到營運班距為 6 分鐘，請問將可使旅客平均班次延誤時間(schedule delay time)節省多少？

- ① 4 分鐘
- ② 3 分鐘
- ③ 2 分鐘
- ④ 1 分鐘

【4】15.捷運地下車站位置，因道路窄而採隧道工法時，有採下列何種月台構造之型式？

- ①島式
- ②側式
- ③混合式
- ④疊式

【1】16.從營運觀點來看，捷運終端站之月台：

- ①採島式較側式為佳
- ②採側式較島式為佳
- ③採側式或島式均相等
- ④採疊式月台最佳

【3】17.捷運系統旅客到達及離開車站之轉乘方式，分為：A.步行 B.公車 C.停車轉乘，一般車站內通道設計的優先次序為：

- ① C 最優先；B 次之；A 最後
- ② B 最優先；A 次之；C 最後
- ③ A 最優先；B 次之；C 最後
- ④ B 最優先；C 次之；A 最後

【1】18.由起站至終點站之總距離除以行駛時間(含抵達各站之停靠時間)稱為：

- ①列車平均速度
- ②列車設計速度
- ③列車最高車速
- ④列車運轉速度

【3】19.整體行車安全管理系統，不包括下列何者？

- ①事故預防作業
- ②事故善後作業
- ③事故擱置作業
- ④稽核作業

【3】20.桃園機場捷運系統與其他一般都市捷運系統比較，其最高營運速度，下列何者正確？

- ①一般都市捷運較高
- ②兩者大致相等
- ③桃園捷運較高
- ④兩者本質不同，難以比較

【2】21.桃園機場捷運系統營運特性為：A.具機場聯外功能 B.具都會捷運功能 C.具區域性鐵路功能

- ①兼有 A.B.C
- ②兼有 A.B
- ③僅有 A
- ④僅有 B

【2】22.桃園機場捷運系統由台北車站經桃園機場至中壢火車站全長約為多少公里？其中高架段約多少公里？

- ① 40；13
- ② 53；40
- ③ 45；40
- ④ 58；50

【2】23.桃園機場捷運系統共設幾處維修基地？

- ①一處
- ②二處
- ③三處
- ④四處

【1】24.桃園機場捷運系統直達車與普通車，其座椅之配置，下列何者正確？

- ①直達車為橫向座椅；普通車為縱向座椅
- ②直達車為縱向座椅；普通車為橫向座椅
- ③直達車為橫向座椅；普通車為混合式座椅
- ④直達車為縱向座椅；普通車為縱向座椅

【請接續背面】

【4】25.捷運電聯車行駛時所需的電能，通常是如何取得？

- ①電聯車自備發電機供電
- ②電聯車自備四汽缸柴油引擎發電
- ③電聯車自備八汽缸柴油引擎發電
- ④由捷運系統的供電設備取得

【2】26.下列敘述何者正確？

- ①第三軌（供電軌）除作為供電外，也是車輪的行駛軌道
- ②第三軌（供電軌）必須做適當的絕緣隔離，以確保安全
- ③捷運系統禁止使用架空線來供電
- ④架空線限定使用於一般鐵路或是高速鐵路

【4】27.捷運系統供電架構中的緊急發電機，是下列何種用途？

- ①車站中的冷氣用電
- ②售票系統的用電
- ③電聯車緊急行駛至下一站的用電
- ④車站的維生設備用電

【2】28.若電聯車的加速度是 1 m/sec^2 。從停止狀態開始加速，加速 10 秒後。請問此時車速多少？

- ①時速 10 公里
- ②時速 36 公里
- ③時速 70 公里
- ④時速 300 公里

【2】29.為防止人員在月台落軌，常在月台上設置月台門。如何讓電聯車的車門與月台門的位置對齊？

- ①由電聯車的駕駛員以目視方式全程控制車輛停靠
- ②由電聯車的自動化停車系統全程控制車輛停靠
- ③由月台上的保全人員協助駕駛員停靠車輛
- ④由行控中心的 ATO 系統全程控制車輛停靠

【4】30.行控中心想要控制行駛中的電聯車時。通常是如何進行的？

- ①以 facebook 的方式來控制
- ②以電子郵件的方式來控制
- ③司機員與行控中心用熱線隨時聯絡
- ④以行車自動化系統進行

【4】31.某捷運系統使用 60 公斤鐵軌。下列何者正確？

- ①每碼的鐵軌重量是 60 公斤
- ②每車廂長度的鐵軌重量是 60 公斤
- ③行車鐵軌共有二支，其每單位長度的合計重量是 60 公斤
- ④此種鐵軌的截面積比 50 公斤鐵軌的截面積大

【2】32.在軌道路線的轉彎處，常會鋪設「護軌」，其目的為何？

- ①消除過彎時乘客所感覺到的傾斜不適現象
- ②避免列車過彎道時出軌
- ③提供列車向心力以抵消其離心力，而順利過彎道
- ④克服鐵軌材質不一所造成的震動問題

【2】33.有關軌道上所使用的道渣，下列何者錯誤？

- ①可以將枕木維持在定位上
- ②通常以河口的卵石來鋪設
- ③可以避免雜草的生長
- ④有助於雨水的排洩

【4】34.在軌道的下方常埋設有電流的截流網或截流導體，請問其作用為何？

- ①截收變電站的雜訊電流
- ②配合台電公司的供電要求
- ③截收通訊系統的洩漏電流
- ④將洩漏電流送至變電站

【3】35.營運時發現有人員從月台掉落軌道，工作人員的哪一種處理方式最不妥當？

- ①以通訊系統通知行控中心，要求列車緊急煞車
- ②以通訊系統通知列車駕駛員，要求列車緊急煞車
- ③要求月台上其他人員協助，立即進入軌道救人
- ④立即按下月台的緊急開關，將列車供電系統斷電

【3】36.下列何種事項非屬於大眾捷運法所明訂對大眾捷運系統之規定？

- ①規劃
- ②營運
- ③獎勵
- ④監督

【1】37.下列何者為大眾捷運系統營運機構每三個月應報請地方主管機關核轉中央主管機關備查之項目？

- ①營運時期之營運狀況
- ②大眾捷運系統狀況
- ③大眾捷運系統營業盈虧
- ④大眾捷運系統運輸情形及改進計畫

【3】38.大眾捷運系統建設，非經核准，不得營運。路網全部或一部工程完竣，應報請下列何者履勘？

- ①營運單位
- ②縣（市）政府
- ③中央主管機關
- ④行政院

【4】39.大眾捷運系統營運機構，以何種型態為限？

- ①獨資公司
- ②兩合公司
- ③有限公司
- ④股份有限公司

【3】40.大眾捷運系統運價與運價率之計算公式，依序分別由何機關核定？

- ①中央主管機關、行政院
- ②地方主管機關、中央主管機關
- ③地方主管機關、行政院
- ④地方主管機關、地方主管機關

【1】41.大眾捷運系統路線、場、站及其毗鄰地區辦理開發所需之土地，取得方式不包含以下何者？

- ①無償撥用
- ②協議價購
- ③市地重劃
- ④區段徵收

【3】42.若大眾捷運系統係採用完全獨立專用路權。下列何者非其路線興建的模式？

- ①地面的路線
- ②高架的路線
- ③與其他車輛共用路面的路線
- ④地下隧道的路線

【3】43.依大眾捷運法規定，未經許可在車上或站區內募捐、散發或張貼宣傳品、銷售物品或為其他商業行為，處行為人新台幣多少元之罰鍰？

- ① 10,000-50,000 元
- ② 100,000-500,000 元
- ③ 1,500-7,500 元
- ④ 300-1,500 元

【3】44.依大眾捷運法規定，下列何種情形，可以處罰行為人罰鍰？

- ①帶雨傘進入捷運車廂者
- ②穿拖鞋進入捷運車廂者
- ③發現有人在禁止飲食之捷運車廂內飲食，可以阻擋車門關閉，以方便警察前來處理
- ④沒有感冒症狀，擅自戴上口罩者

【4】45.大眾捷運系統營運機構，遇有行車上之重大事故時，下列何者正確？

- ①應立即通知地方交通機關
- ②應立即通知地方義消機關
- ③應立即通知地方議會及中央立法院，以接受質詢
- ④應立即通知地方及中央主管機關，並隨時將經過及處理情形報請查核

【4】46.依大眾捷運經營維護與安全監督實施辦法規定，大眾捷運系統營運機構於年度終了後，應將運輸情形、營業盈虧、系統狀況，以及下列哪個事項，報請地方主管機關核轉中央主管機關備查？

- ①行銷計畫
- ②服務指標
- ③行車規章
- ④改進計畫

【3】47.大眾捷運系統發生行車上或非行車上之重大事故，係指列車衝撞、列車傾覆、人員死亡、及停止運轉多久時間以上？

- ① 30 分鐘
- ② 50 分鐘
- ③ 60 分鐘
- ④ 40 分鐘

【4】48.依大眾捷運經營維護與安全監督實施辦法規定，大眾捷運系統營運機構應善加維護運輸上之必要設備，其項目含下列何者？A.車輛 B.號誌 C.供電系統 D.停車場 E.通信 F.電梯、電扶梯

- ① A.B.C.D.E
- ② B.C.D.E.F
- ③ A.B.D.E
- ④ A.B.C.E.F

【4】49.下列何者錯誤？

- ①大眾捷運系統營運機構應依有關法令規定辦理行車人員體格檢查，並記錄之
- ②行車人員體格檢查之實施情形，地方主管機關得派員查核
- ③地方主管機關必要時得要求大眾捷運系統營運機構行車人員至指定檢查機構接受臨時檢查
- ④被地方主管機關指定接受臨時檢查之行車人員得拒絕之

【2】50.下列何者錯誤？

- ①大眾捷運系統之檢查，分為定期及臨時檢查二種
- ②大眾捷運系統之檢查，由交通部派員執行之
- ③大眾捷運系統之檢查，檢查人員執行任務時，應佩帶主管機關所發之檢查證
- ④大眾捷運系統之檢查，檢查人員之檢查證，主管機關須將樣本發給營運機構存查