

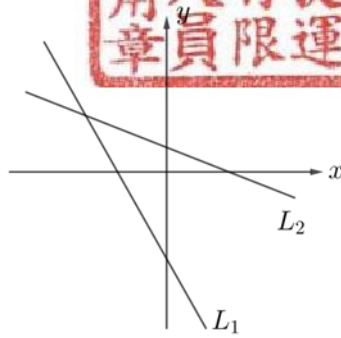
臺中捷運股份有限公司
112 年度新進人員甄試試題

| | |
|------|---|
| 應試類科 | A01站務員(車務類)、B04技術員(常年大夜班) |
| 應試科目 | 02專業科目-綜合科目【數理邏輯、捷運常識(含法規)】 |
| 考試時間 | 60分鐘 |
| 注意事項 | <ol style="list-style-type: none">1. 本試卷共6頁，採雙面印刷，請注意正、反面皆有試題。2. 本試卷共40題單選題，每題2.5分，共100分。3. 每題有4個選項，其中只有一個是正確或最適當的答案，並須畫記在答案卡之「選擇題答案區」。答對者，該題得2.5分；答錯、未作答或複選作答者，該題不予計分。4. 限使用2B黑色鉛筆畫記；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液(帶)，未依規定畫記或汙損答案卡等情事，致光學閱讀機無法辨認者，其責任自負，不得提出異議。5. 禁止使用電子計算器。 |

【請翻頁作答】

1. 有一木製長方體，長12公分、寬8公分、高10公分，木工想雕塑出一個圓柱體，求此圓柱的最大體積為多少立方公分？
(A) 360π (B) 160π (C) 192π (D) 200π

2. 如圖，兩直線 L_1 、 L_2 分別為二元一次方程式 $x + ay = b$ 及 $x + cy = d$ 的圖形，試問下列選項何者正確？

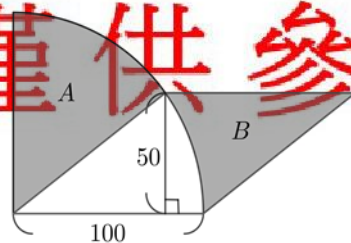


- (A) $ab > 0$ (B) $ad < 0$ (C) $bc > 0$ (D) $bd < 0$

3. 有60張書籤分別編號1~60，甲可以得到編號5的倍數的書籤，乙可以得到剩下編號為3的倍數的書籤，丙可以得到剩下編號為2的倍數的書籤，試問丙可以得到多少張書籤？

- (A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20

4. 下圖由一個四分之一圓和一個平行四邊形所組成，其中A和B的面積相差多少平方單位？（圓周率 π 請用近似值3做計算）



- (A) 2850 (B) 2800 (C) 2700 (D) 2500

5. 公園中一條長直路從起點到終點共擺放著41盆花，且每兩盆之間的距離為6公尺，現在要將其改成每4公尺放一盆，請問有幾盆花不必搬動？

- (A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22

6. 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$ 。若 $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{CD} = 4$ ，則 $\overline{BC} = ?$

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

7. 阿飛與阿翔兩人同時同地同方向出發，阿飛每天固定走10公里，阿翔第一天走8公里，之後每天增加0.5公里，試問在兩人出發的第幾天阿翔可以追上阿飛？

- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 9

【請翻頁繼續作答】

8. 老大、老二、老三玩猜拳遊戲，假設他們出剪刀、石頭、布的機率皆相等，試問玩一次遊戲能分出勝負的機率為？
(A)1/3 (B)1/2 (C)2/3 (D)4/9
9. 設甲地到乙地間有8條路，其中有2條是甲到乙的單行道，3條是乙到甲的單行道，其餘3條皆為雙向道，小冰開車從甲地到乙地，再返回甲地，但不能同一條路往返，試問他有多少種走法？
(A)27 (B)21 (C)30 (D)25
10. 若敘述「小中喜歡慢跑或阿捷喜歡打籃球」為假，請選出推論必定為正確的選項。
(A)小中喜歡打籃球且阿捷喜歡慢跑
(B)阿捷不喜歡慢跑
(C)小中不喜歡慢跑
(D)阿捷喜歡慢跑且不喜歡打籃球
11. 某商品的定價會每日浮動，若第一天的價格為1000元，第二天的價格較第一天成長了8%，第三天的價格較第二天成長了10%。若阿呆第一天買了5個該商品，第二天買了10個該商品，第三天買了15個該商品，請問阿呆這三天共花了多少錢？
(A)33500 (B)33620 (C)52700 (D)65000
12. 有256位參賽者參加電競PK賽，每一輪兩兩一組進行比賽，且每場比賽都分出勝負，沒有和局，且輸一場就淘汰。主辦單位提供獎金予參賽選手，若第一輪被淘汰的選手，每人有5000元的獎金；第二輪被淘汰的選手，每人有1萬元的獎金；第三輪被淘汰的選手，每人有2萬元的獎金，依此類推；即每一輪被淘汰的選手之獎金都是前一輪被淘汰選手獎金的兩倍，且冠軍獎金為亞軍獎金的兩倍，試問主辦單位共要準備多少錢的獎金？
(A)256萬元 (B)512萬元 (C)576萬元 (D)640萬元
13. 某校有四位主任圍坐於一方桌的四邊，其姓氏分別為周、吳、鄭、王。已知四位主任的位置安排有下列情況：
(1)輔導主任坐在周姓主任的正對面；
(2)學務主任坐在輔導主任的右手邊；
(3)王姓主任坐在學務主任的正對面；
(4)教務主任正對面不是學務主任；
(5)鄭姓主任對面是總務主任。
請選出正確姓氏與職位搭配之選項。
(A)總務主任姓氏為周
(B)輔導主任姓氏為吳
(C)教務主任姓氏為鄭
(D)學務主任姓氏為王

【請翻頁繼續作答】

14. 小新、風間、妮妮三個人站在一條直線上。對應在坐標平面上，設小新的位置為 $(5,12)$ ，風間的位置為 $(-3,4)$ 。若妮妮不站在小新與風間的中間，且「妮妮與小新的最近距離」是「妮妮與風間的最近距離」三倍，則妮妮在坐標平面上所對應的位置為哪一個選項？

- (A) $(3,10)$
 (B) $(-1,6)$
 (C) $(9,16)$
 (D) $(-7,0)$



15. 有一個不透明的盒子中，放有若干個軟糖，其中黃色的2顆、綠色的4顆、紅色的2顆，每顆軟糖除了顏色以外均相同。蕾蕾從盒子內，一次取出一顆軟糖，取後不放回，連取三次，則取出的三顆軟糖顏色均不同的機率為？

- (A) $\frac{1}{21}$ (B) $\frac{1}{7}$ (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{3}$

16. 對於某一件商品，有三家商店祭出折扣方案：

甲店：「跳樓大拍賣，相同商品買三送一。」

乙店：「週年慶特賣，所有商品，一律八折出售！」

丙店：「若購買商品滿一千元者，超過一千元的部分一律五折計算！」

若小董買了四項等值商品，則下列哪個選項的商品單價金額，在丙店購買最為優惠？

- (A)250 (B)350 (C)450 (D)550

17. 下圖是某年三月的月曆，其中黑線所圍的四天的日期和為76，問該年的五月二日是星期幾？

| 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

- (A)星期一 (B)星期二 (C)星期四 (D)星期六

18. 阿嘎、二伯兩人玩「讀心術」遊戲。阿嘎對二伯說：「3087是一個魔術數字，你在心裡想一個三位數的正整數 a ，將 a 乘上3087後，會一個六位數或是七位數，乘完後拿掉一個數字，把剩下的數字亂數排列後告訴我...」

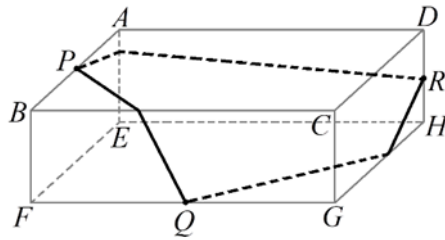
二伯經過計算後告訴阿嘎：「953210。」此時，阿嘎對二伯說：「你沒說出來的數字是★...對吧！」請問：「★」所代表的數字為何？

- (A)4 (B)5 (C)6 (D)7

【請翻頁繼續作答】

19. 某高中學生會有三項議題要給全校學生投票決議，每項議題均配有一張選票，每位學生對於每張選票都有「領取」與「不領取」兩種選擇。投票結束後，學生會清點選票，發現：「議題一」共有1261人領票、「議題二」共有980人領票，「議題三」共有1094人領票。若全校人數有1507人，且每位學生都至少領了兩張選票，則同時領取「議題二、議題三」的選票，但未領取「議題一」的選票之人數為？
(A)246 (B)321 (C)413 (D)527

20. 下圖為長方體 $ABCD-EFGH$ ，已知長方體的長寬高分別為 $\overline{AD}=6$ 公分、 $\overline{AB}=4$ 公分、 $\overline{AE}=2$ 公分，且點 P 、點 Q 、點 R 分別為 \overline{AB} 、 \overline{FG} 、 \overline{DH} 的中點。若有一隻螞蟻沿著表面爬行，從 P 點出發通過 \overline{BC} 到達 Q 點，再通過 \overline{GH} 到達 R 點，最後通過 \overline{AE} 回到 P 點。試問：此隻螞蟻在這個爬行的過程中，最短路徑長為何？請選出最接近的選項。



- (A)12.4 (B)15.5 (C)18.6 (D)21.7

21. 依據大眾捷運法，請問以下哪種行為罰緩較重？
(A)車輛行駛中，攀登、跳車或攀附隨行
(B)妨礙車門、月台門關閉或擅自開啟
(C)於月台上嬉戲、跨越黃色警戒線，或於電扶梯上不按遵行方向行走或奔跑，或為其他影響作業秩序及行車安全之行為，不聽勸止
(D)未經許可攜帶經公告之危險或易燃物進入大眾捷運系統路線、場、站或車輛內

22. 臺中捷運烏日文心北屯線（簡稱捷運綠線）配置有 _____ 座機廠， _____ 個行控中心及 _____ 個備援行控中心。請問空格欄位內容應依序為？
(A)1、1、0 (B)1、1、1 (C)2、1、0 (D)2、1、1

23. 請問台中捷運的企業識別是以下哪個？



24. 請問以下哪種「非」屬目前台中捷運的旅遊票種？
(A)一日票 (B)12小時票 (C)24小時票 (D)48小時票

25. 依台中捷運的旅客須知規範，旅客隨身攜帶氣球者，其數量不得超過 _____ 個，且任一個最長邊不得超過 _____ 公分。請問空格欄位內容應依序為？
(A) 3、30 (B) 4、40 (C) 5、50 (D) 6、60

【請翻頁繼續作答】

26. 依台中捷運的旅客須知規範，旅客隨身攜帶行李及物品，每件長度不得超過_____公分，長、寬、高之和不得超過_____公分。但輪椅、代步車、嬰兒車，及其他經本公司公告或允許之物品，不在此限。請問空格欄位內容應依序為？
 (A)150、200 (B)155、210 (C)160、215 (D)165、220
27. 請問台中捷運系統路權為下列哪一種？
 (A)A型路權 (B)B型路權 (C)C型路權 (D)D型路權
28. 設置於軌道末端用來防止列車煞車失效時，能吸收動能並降低出軌意外機率的設備是？
 (A)號誌燈 (B)告示牌 (C)止衝擋 (D)轉轍器
29. 請問台中捷運使用那些降低噪音的設備？
 (A)浮動道床 (B)隔音牆 (C)長焊鋼軌 (D)以上皆是
30. 依台中捷運的旅客須知規範，以下何者「未達」拒絕載運的條件？
 (A) 2歲半，尚未能完整表達及穩定行走，欲單獨搭乘到文心森林公園站找媽媽的幼童
 (B) 外籍移工欲單獨搭乘，著短褲拖鞋且不會講中文
 (C) 夜店狂歡後酒醉民眾欲單獨搭乘，開心喧嘩、大聲唱歌並與旁人分享狂歡趣事
 (D) 欲單獨搭乘男性民眾，上半身未著衣物、下半身穿著不潔並發出惡臭、異味之褲子，褲子上並附著穢物
31. 大眾捷運系統之何類事項須依大眾捷運法之規定？
 (A)規劃及建設 (B)營運 (C)監督及安全 (D)以上皆是
32. 依據大眾捷運法，下列何種情形可處以新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰：
 (A)於大眾捷運系統禁止飲食區內飲食，嚼食口香糖或檳榔，或隨地吐痰
 (B)妨礙車門、月台門關閉或擅自開啟
 (C)任意操控站、車設備或妨礙行車、電力或安全系統設備正常運作
 (D)拒絕大眾捷運系統站、車人員查票或妨害其執行職務
33. 下列何者非大眾捷運系統聯合開發所需土地之取得方式？
 (A)市地重劃 (B)區段徵收 (C)協議價購 (D)無償撥用
34. 台中捷運公司主要股東為台中市政府，其持股比例為？
 (A)33% (B)50% (C)75% (D)100%
35. 關於台中捷運綠線的描述，下列何者為錯誤？
 (A)高鐵台中站與北屯總站為島式月台
 (B)路線全長共16.71公里
 (C)遺失物中心位於文心中清站
 (D)市政府站有兩處出口

【請翻頁繼續作答】

36. 依據台中捷運旅客須知，旅客由不同車站進出，最大時限為幾分鐘？
(A)15分鐘 (B)30分鐘 (C)90分鐘 (D)無時間限制
37. 旅客冒用不符身分之車票乘車時，除須補繳票價外，另須支付票價幾倍違約金
(A)50倍 (B)10倍 (C)2倍 (D)僅須補繳票價，無須支付違約金
38. 依據台中捷運旅客須知，因為列車運行中斷或系統故障，致旅客受困於車廂逾幾分鐘即須發放一次票？
(A)5分鐘 (B)10分鐘 (C)15分鐘 (D)20分鐘
39. 關於台中捷運團體票，下列何者為錯誤？
(A)旅客需團進團出，由公務門進出車站
(B)適用10人以上團體
(C)公告票價之9折優惠
(D)車票限發售當日有效，逾期作廢
40. 關於台中捷運綠線電聯車，下列描述何者為非？
(A)列車長度為44.34公尺
(B)為無人駕駛系統
(C)動力來源為第三軌直流750伏特
(D)每節車廂單側共有4扇車門

公告試題
僅供參考

【本試卷到此結束】

| 題號 | 答案 | 題號 | 答案 |
|----|----|----|----|
| 1 | D | 21 | D |
| 2 | D | 22 | B |
| 3 | B | 23 | A |
| 4 | D | 24 | B |
| 5 | C | 25 | C |
| 6 | C | 26 | D |
| 7 | D | 27 | A |
| 8 | C | 28 | C |
| 9 | A | 29 | D |
| 10 | C | 30 | B |
| 11 | B | 31 | D |
| 12 | D | 32 | C |
| 13 | B | 33 | D |
| 14 | D | 34 | D |
| 15 | C | 35 | A |
| 16 | D | 36 | C |
| 17 | B | 37 | A |
| 18 | D | 38 | D |
| 19 | A | 39 | C |
| 20 | C | 40 | D |



公告 試題
 僅供 參考