

Te 九十一學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統 一 入 學 測 驗 試 題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

土木建築類

建築製圖、測量實習、工程圖學

【注 意 事 項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

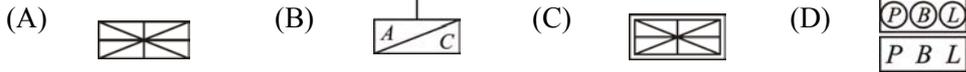
1. 依 CNS5 紙張尺度 (裁切後) 標準規定, A1 規格圖紙的尺度 (單位: mm) 為:
 (A) 841×1189 (B) 594×841 (C) 420×594 (D) 297×420

2. 若一塊土地丈量所得為長 28 m, 寬 4.2 m, 則此筆土地的坪數為:
 (A) 42.50 坪 (B) 11.76 坪 (C) 23.52 坪 (D) 35.57 坪

3. 下列電器設備符號, 何者為三連插座?



4. 下列火警及消防設備符號, 何者為自動撒水受信總機?



5. 透視圖中有一消點、二消點、三消點等, 消點數的決定與下列何者有關?

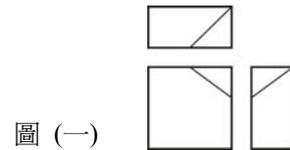
- (A) 立點與畫面之距離 (B) 建築物可視面與畫面之角度
 (C) 視平線之高度 (D) 立點與建築物間之距離

6. 二點透視圖中, 當視點愈接近畫面, 則左右二消點間之距離變化如何?

- (A) 愈小 (B) 愈大
 (C) 不變 (D) 與視點及畫面間之距離無關

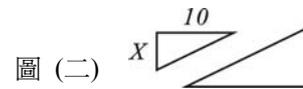
7. 圖 (一) 三視圖所示之物體, 共有幾個平面?

- (A) 5 個 (B) 6 個
 (C) 7 個 (D) 8 個



8. 建築坡度表示法中, 圖 (二) 表示:

- (A) 道路坡度 (B) 斜屋頂坡度
 (C) 水溝坡度 (D) 擋土牆坡度



9. 小於 180° 的圓弧, 以何種方法表示尺寸?

- (A) 弦長 (B) 弧長 (C) 周長 (D) 半徑及角度

10. 在比例尺為 1:300 的圖面上, 長度為 3 公分的線段, 其實際長度為:

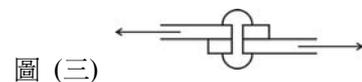
- (A) 9 公尺 (B) 90 公分 (C) 1 公尺 (D) 10 公分

11. 若一棟建築物的施工圖數量太多, 為方便施工人員讀圖, 應製作全套圖說之:

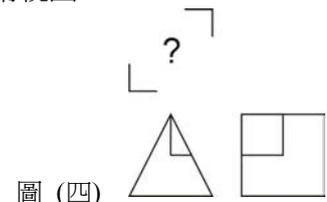
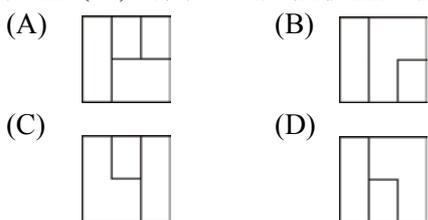
- (A) 一覽表 (B) 統計表 (C) 索引表 (D) 裝修表

12. 圖 (三) 所示為鋼構造鉚釘接合, 此鉚釘主要承受的力量為:

- (A) 彎曲力 (B) 壓力
 (C) 拉力 (D) 剪力



13. 如圖 (四) 所示, 已知前視圖與右側視圖, 請選擇其正確的俯視圖:



14. 基礎沉陷量應在容許限度內, 一般建築物為 10 cm, 特殊建築 (如煙囪、穀倉、水塔等) 為:

- (A) 20 cm (B) 30 cm (C) 40 cm (D) 50 cm

15. 牆壁中需留孔時，須用平磚拱或弧磚拱，其開口大於多少時，應設計 RC 楣樑？
 (A) 2.5 m (B) 2 m (C) 1.5 m (D) 1 m
16. 今有一樓層高度 $H = 360 \text{ cm}$ ，欲設計一折梯，樓梯寬為 100 cm ，級高 $R = 18 \text{ cm}$ ，級深 $T = 27 \text{ cm}$ ，兩段樓梯中間間隔為 10 cm ，則此樓梯間的面積為：
 (A) 8.6 m^2 (B) 9.3 m^2 (C) 10.6 m^2 (D) 11.3 m^2
17. 殘障專用廁所應設輪椅迴轉空間，其直徑大小至少為：
 (A) 100 cm (B) 120 cm (C) 130 cm (D) 150 cm
18. 依結構應力作用而分類之鋼筋中，固定主筋於正確位置，並將應力均勻傳導至主筋的鋼筋稱為：
 (A) 補強筋 (B) 補助筋 (C) 溫度鋼筋 (D) 肋筋

19. 有一窗戶其剖面圖如圖 (五)，其正確立面圖應為：

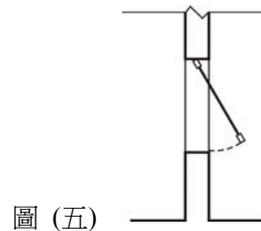
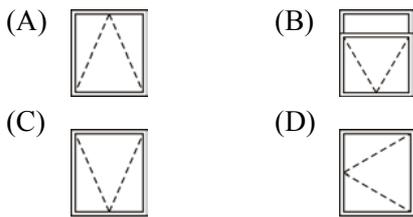


圖 (五)

20. 地下室複壁設計，其主要目的為：
 (A) 防潮 (B) 隔音 (C) 防震 (D) 隔熱
21. 下列有關尺寸標註的敘述，何者不正確？
 (A) 兩條尺寸線應盡量避免相交叉 (B) 尺寸線箭頭尖端應接觸尺寸界線
 (C) 尺寸線為細虛線 (D) 尺寸應寫在尺寸線之正上方
22. 圖 (六) 中，其右側視圖為：

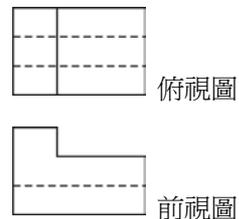
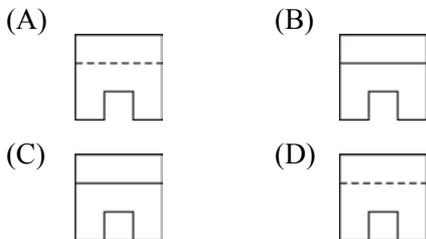


圖 (六)

23. 下列有關測繪等高線的敘述，何者不正確？
 (A) 計曲線為粗實線
 (B) 等高線經過河流時，常以直線直接穿過
 (C) 等高線愈密表示地勢傾斜愈急
 (D) 等高線與山脊線應直交
24. 下列有關第一角法與第三角法投影的敘述，何者不正確？
 (A) 第一角法與第三角法均屬透視投影
 (B) 第一角法為視線先投射到物體，再投射到投影面上
 (C) 第三角法為視線先投射到投影面，再投射到物體上
 (D) 一般工程製圖均採用第三角法
25. 凡設立之剖面不與主投影面之一平行者，均可視為：
 (A) 虛擬視圖 (B) 半剖視圖 (C) 局部剖視圖 (D) 輔助剖視圖

26. 下列有關尺寸標註的方法，何者不正確？
(A) 直徑以 ϕ 表示，寫在數字之前
(B) 半徑以 R 表示，寫在數字之後
(C) 半圓或半圓以上的圓弧，直徑尺寸必須標註在圓形視圖上
(D) 半徑尺寸線應以一個箭頭指在圓弧上
27. 已知 A、B 兩點座標，在測站 P 以電子測距儀觀測得 \overline{PA} 、 \overline{PB} 距離，進而求出 P 點之座標，稱爲：
(A) 三角測量 (B) 導線測量 (C) 三邊測量 (D) 半導線測量
28. 一般地圖的上端，爲該地圖之：
(A) 東方 (B) 西方 (C) 南方 (D) 北方
29. 以一 50 m 之皮尺（與標準尺比較實長爲 49.95 m），量測 \overline{AB} 距離得 200.00 m，則 \overline{AB} 的實際長度爲：
(A) 199.60 m (B) 199.80 m (C) 200.00 m (D) 200.20 m
30. 最常用於短程測距的電子測距儀爲：
(A) 紅外線測距儀 (B) 光波測距儀 (C) 微波測距儀 (D) 雷射測距儀
31. 在三角高程測量中，設地球半徑爲 R，則距離爲 S 之兩點，其因地球曲率所造成的高程誤差爲：
(A) S/R (B) $S/2R$ (C) S^2/R (D) $S^2/2R$
32. 直接水準測量時，水準尺愈向前傾斜，則：
(A) 讀數愈大，誤差愈小 (B) 讀數愈小，誤差愈小
(C) 讀數愈大，誤差愈大 (D) 讀數愈小，誤差愈大
33. 經緯儀視準軸校正之目的，在於：
(A) 使視準軸與水準管軸平行 (B) 使視準軸與水準管軸垂直
(C) 使視準軸與直立軸垂直 (D) 使視準軸與橫軸垂直
34. 以經緯儀觀測某一固定點，正倒鏡分別讀得天頂距 $76^\circ 48' 20''$ 、 $283^\circ 11' 30''$ ，則縱角爲：
(A) $-13^\circ 11' 35''$ (B) $+13^\circ 11' 35''$ (C) $-103^\circ 11' 35''$ (D) $+103^\circ 11' 35''$
35. 自子午線北端起，順時針方向量至測線的水平角，稱爲：
(A) 折角 (B) 偏角 (C) 方位角 (D) 方向角
36. 設方位角 $(A, B) = 325^\circ 30'$ ，則 $(B, A) =$
(A) $235^\circ 30'$ (B) $225^\circ 30'$ (C) $145^\circ 30'$ (D) $34^\circ 30'$
37. 一般細部測量最常用的方法爲：
(A) 輻射法 (B) 前方交會法 (C) 後方交會法 (D) 支距法
38. 地形圖中，加註高程的曲線爲：
(A) 計曲線 (B) 首曲線 (C) 間曲線 (D) 助曲線
39. 地形圖中，"B.M." 註記代表：
(A) 導線點 (B) 天文點 (C) 水準點 (D) 三角點
40. 設地面兩點間之斜距爲 S，坡度爲 θ ，則兩點的高差等於：
(A) $S \times \sin \theta$ (B) $S \times \cos \theta$ (C) $S \times \sec \theta$ (D) $S \times \csc \theta$