

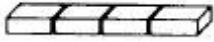
「高雄市 112 學年度國民中學技藝教育課程學生技藝競賽」學科測驗

【土木與建築職群】 競賽主題：識圖與製圖組

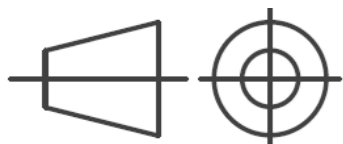
說明：1.答案卡上以 2B 鉛筆作答，作答完畢後，將試題及答案卡同時繳回，謝謝！

2.答案卡劃記注意事項，請依各競賽服務學校說明為主。

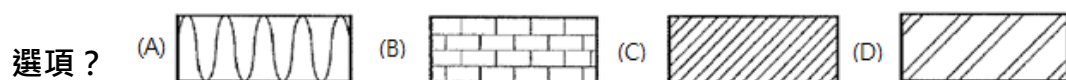
選擇題 50 題，每題 2 分共 100 分。

- 1.(C)依照職業安全衛生法的規定，在高溫場所工作之勞工，其每日工作時間不得超過幾小時？(A)2 小時 (B)4 小時 (C)6 小時 (D)8 小時。
- 2.(D)下列何者符合專業人員的職業道德？ (A)未經雇主同意，於上班時間從事私人事務(B)利用雇主的機具設備私自接單生產 (C)未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 (D)盡力維護雇主及客戶的權益。
- 3.(B)工作場所化學性有害物進入人體最常見路徑為下列何者？ (A)口腔 (B)呼吸道 (C)皮膚 (D)眼睛。
- 4.(C)當發現工作同仁之施工方法及作業環境有潛在危險時，正確作法是 (A)睜一隻眼，閉一隻眼，當作與自己無關 (B)因尚未造成傷害，故可以不必加以理會 (C)立即主動加以提醒及勸阻 (D)礙於同事情誼，不便加以糾正。
- 5.(B)依照高架作業勞工保護措施標準的規定，超過多少公尺以上需設置平台、護欄等必要安全措施？ (A) 1 公尺 (B) 2 公尺(C) 3 公尺 (D) 4 公尺。
- 6.(B)依照職業安全衛生法的規定，操作起重機、人字臂起重桿等危險性或有害性工作，須年滿幾歲？(A) 16 歲 (B) 18 歲 (C) 20 歲 (D)22 歲。
- 7.(D)依照職業安全衛生法施行細則的規定，下列何者不屬於特別危害健康作業？(A) 高溫作業 (B) 噪音作業 (C) 游離輻射作業 (D)水 泥灌漿作業。
- 8.(B)每日工作結束之後，應該將所有的工具歸位，並將環境清潔乾淨，是為什麼？ (A)避免被公司罰錢 (B)讓下一位使用者，能夠更方便找到工具，也有舒適環境工作 (C)可以提前早點休息，將時間用來打掃，消耗時間 (D)公司有比賽，可以拿到獎金。
- 9.(A)鉛筆依其硬軟的次序為 (A)2H、H、F、HB、B (B)2H、H、HB、F、B (C)2H、F、H、HB、B (D)2H、H、F、B、HB。
- 10.(B)用以量取長度及劃分線段成若干等分之儀器為(A)圓規 (B)分規 (C)鋼尺 (D)三角板。
- 11.(C)國際標準化組織的英文簡稱為：(A) CNS (B)ACI (C) ISO (D)ASTM。
- 12.(D)學習製圖之目的在於 (A)看圖 (B)畫圖 (C)學習畫圖方式 (D)讀圖和畫圖。
- 13.(B)目前 CNS 規定之標準中文工程字體為 (A)仿宋體 (B)等線體 (C)楷書 (D)隸書。
- 14.(D)混凝土的抗壓強度係指澆置 (A) 7 天 (B) 14 天 (C) 21 天 (D) 28 天 後，經加壓試驗所得強度。
- 15.(D)製圖之要求為 (A)清晰且美觀 (B)迅速 (C)正確 (D)以上皆是。
- 16.(A)砌磚時利用鏟刀翻轉使砂漿翻敷在磚面上之動作稱為 (A)摔漿 (B)撥漿 (C)翻漿 (D)敷漿。
- 17.(A)如右圖  之砌磚法稱為 (A)順砌 (B)豎砌 (C)丁砌 (D)立砌。
- 18.(D)防止磚構造物產生白華現象之最根本的方法是(A)用稀鹽酸刷洗 (B)用肥皂水刷洗 (C)塗上明礬水 (D)選用優良品質的磚塊。
- 19.(D)工程圖為了使線條清晰且能長久保持，故需在鉛筆線上加上墨線，下列何者上墨線的順序是正確的？(A)先虛線再實線 (B)先垂直線再水平線 (C)不規則曲線最後再上 (D)圓弧線先上墨。
- 20.(A)水灰比與下列何者無關？ (A)體積 (B)重量 (C)水泥 (D)水。
- 21.(A)立體圖之三軸線互成 120° 的圖稱為(A)等角圖 (B)等斜圖 (C)二等角圖 (D)斜視圖。
- 22.(B)使用一組 30° 、 45° 三角板配合平行尺，可繪出 (A) 0° (B) 15° (C) 20° (D) 25° 倍數之角度。
- 23.(C)一個六角形最少可分為幾個三角形？(A)二個 (B)三個 (C)四個 (D)五個。
- 24.(B)一般計算地坪面積時，一坪應等於多少 m^2 ？ (A) 2.5 (B) 3.3 (C) 4.8 (D) 5.6。
- 25.(B)下列何種角度不能以三角板繪出？(A) 15° (B) 40° (C) 60° (D) 75° 。
- 26.(B)依 CNS 建築製圖規定，隱藏線應以何種線條表示？ (A)粗實線 (B)虛線 (C)鏈線 (D)細實線。
- 27.(D)砌磚時上下兩層應交錯，其交錯最少不得小於磚長之：(A) $1/2$ (B) $2/3$ (C) $3/4$ (D) $1/4$ 。

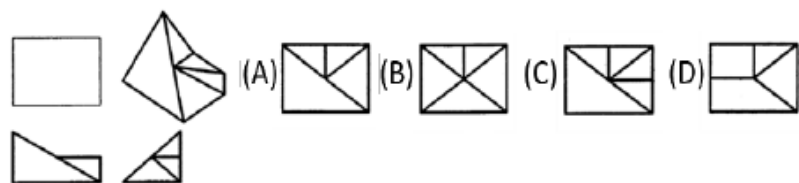
- 28.(B)水泥儲存一個月，強度約減少：(A)3% (B)5% (C)8% (D)10%。
- 29.(C)紅磚牆面白華，可使用什麼藥劑清洗？(A)稀醋酸 (B)稀硝酸 (C)稀鹽酸 (D)稀硫酸。
- 30.(C)磚牆應先將磚浸水或澆水，使磚充分濕潤乃是為了(A)易於施工 (B)省灰漿 (C)避免降低灰漿的強度 (D)增加磚的體積。
- 31.(C)若 A 表示虛線、B 表示剖面線、C 表示中心線、D 表示粗實線，依線條之優先順序應為 (A)BCDA (B)DCAB (C)DACB (D)ABCD。
- 32.(D)下列何種材料應用於提高結構物耐震能力的補強工作最不具實質效果？(A)混凝土 (B)纖維複合材料(FRP) (C)鋼材料 (D)瓷磚。
- 33.(C)欲繪製比例 1/5 之圖，須應用刻度為 (A)1/100 (B)1/200 (C)1/500 (D)1/600 之比例尺較為方便。
- 34.(C)凡屬承重牆應使用磚塊為：(A)耐火磚 (B)火頭磚 (C)一等磚 (D)隔熱磚。
- 35.(C)下列何項工程材料係經高溫燒製而成？(A)空心磚 (B)石材 (C)瓷磚 (D)油漆。
- 36.(B)虛線在繪製時應特別注意交接點的處理，當虛線與虛線成交角時，其頂角應維持 (A)視情況而定 (B)相交 (C)1mm 空隙 (D)錯開。
- 37.(A)磚瓦類係以何項材料製成？(A)黏土 (B)石灰 (C)水泥 (D)飛灰。
- 38.(D)砌築磚牆或柱時，在牆或柱底下數皮磚應逐漸加寬以擴大支承面積，這放寬的部分稱為 (A)收尾 (B)挑頭 (C)砌頭 (D)放腳。
- 39.(D)如果僅用一塊 60°標準三角板與平行尺，最多可將一圓分為(A)3 (B)6 (C)9 (D)12 等分。
- 40.(D)有一零件圖依 1：2 之比例尺繪製，若圖上繪出長度為 100mm，則其實際長度為下列何者？(A)20mm (B)50mm (C)100mm (D)200mm。
- 41.(C)全開圖紙其大小是 8 開圖紙的 (A)2 倍 (B)4 倍 (C)8 倍 (D)16 倍。
- 42.(B)地圖比例尺為 1:200，若實地量得長度為 10 公尺，對應圖紙上的距離為？(A)1cm (B)5cm (C)10cm (D)20cm。
- 43.(B)圖紙尺寸 594mmx841mm 是屬於 CNS 規定何種規格的圖紙 (A) A0 (B) A1 (C) A2 (D) B0。
- 44.(B)1/500 地圖上量得 10 cm 長，對應實地距離為 (A)5m (B)50m (C)500m (D)5,000m。
- 45.(A)如下圖所示，所採用之投影法為(A)第一角法 (B)第二角法 (C)第三角法 (D)第四角法。



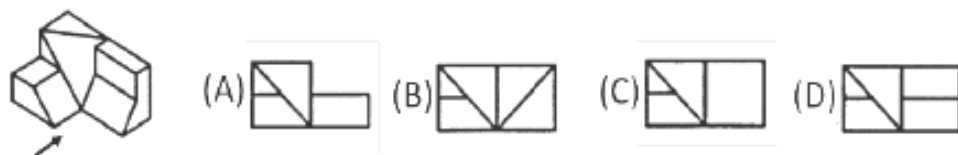
- 46.(C)依照中華民國國家標準建築製圖標準中的「普通磚」材料剖面圖符號，為下列何者



- 47.(A)在六種視圖中，最常用的是(A)俯視圖、前視圖、右側視圖(B)仰視圖、前視圖、右側視圖(C)仰視圖、前視圖、右側視圖(D)俯視圖、前視圖、左側視圖。
- 48.(A)請依立體圖的前視圖與右視圖，選擇正確的俯視圖？



- 49.(D)如圖所示，箭頭所指方向為前視圖，請問下列選項何者正確？



- 50.(D)工作圖中最常用之投影法為 (A)透視圖法 (B)斜視圖法 (C)鳥瞰圖法 (D)正投影法。