

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                    |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二            |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                 |
| 試題   | <p>1. 水準測量主要是決定兩點間之高程差，觀測過程中會因儀器及自然環境造成系統誤差，下列何種作業流程可以消除大部分的系統誤差？</p> <p>(A) 前後視觀測距離相近 (B) 同一個人觀測<br/>(C) 用同一部儀器觀測 (D) 相同的氣候環境</p>                                                                                                    |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-C-d 水準儀測量基本原理及誤差</p> <p>土建-實-測實-C-f 水準儀之檢點與校正</p>                                                                                                                                                                          |
| 學習指引 | <p>1. 本題是以測量實習的高程測量之範疇進行命題，提問水準測量消除誤差方法。</p> <p>2. 學生需理解測量實習中水準儀測量基本原理及誤差等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此找到正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</p> |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                     |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                    |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二            |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                 |
| 試題   | <p>2. 下列水準測量誤差，何者<u>不屬於</u>人為誤差？</p> <p>(A) 水準尺估讀誤差 (B) 水準尺豎立不直<br/>(C) 水準氣泡未確實調整居中 (D) 視準軸與水準軸不平行</p>                                                                                                                                |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-C-d 水準儀測量基本原理及誤差</p> <p>土建-實-測實-C-f 水準儀之檢點與校正</p>                                                                                                                                                                          |
| 學習指引 | <p>1. 本題是以測量實習的高程測量之範疇進行命題，提問水準測量消除誤差方法。</p> <p>2. 學生需理解測量實習中水準儀測量基本原理及誤差等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此找到正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</p> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                     |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                   |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                           |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                |
| 試題   | <p>3. 有關內政部國土測繪中心e-GNSS的應用觀念，下列何者<u>錯誤</u>？</p> <p>(A) 使用者須自行設置固定式基準站</p> <p>(B) 使用者測量時僅需要一部移動站接收儀</p> <p>(C) 使用者需透過網際網路或其它通訊設備與控制中心取得移動站差分資料</p> <p>(D) 在通訊及衛星資訊接收良好的情況下，通常可即時獲得公分級精度定位坐標</p>                                                       |
| 學習內容 | 土建-實-測實-F-d 近代測繪技術發展與應用，含全站儀之應用、旋轉雷射儀與雷射墨線儀之操作、稜鏡加常數之測定等                                                                                                                                                                                             |
| 學習指引 | <p>1. 本題是以測量實習的綜合應用測量為試題範疇，融入生活周邊的應用情境進行命題，提問相關測繪技術之應用。</p> <p>2. 學生需理解近代測繪技術發展與應用，含全站儀之應用、旋轉雷射儀與雷射墨線儀之操作、稜鏡加常數之測定等原理及方法，依據題幹提供訊息來進行判斷與應用，藉此找到正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。</p> |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                    |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                           |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                   |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                        |
| 試題   | <p>4. 測角誤差來源包括人為誤差、儀器誤差、自然環境之影響，測量員常採用適宜之操作方式來降低誤差、提升成果品質。下列哪兩項經緯儀儀器誤差能夠藉正倒鏡觀測消除其影響？</p> <p>(A) 水準軸未垂直於直立軸、橫軸未垂直於直立軸<br/>           (B) 水準軸未垂直於直立軸、水平度盤刻劃不均<br/>           (C) 視準軸未垂直於橫軸、水平度盤刻劃不均<br/>           (D) 橫軸未垂直於直立軸、視準軸未垂直於橫軸</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-D-g 經緯儀的檢點與校正</p> <p>土建-實-測實-D-h 角度觀測之誤差</p>                                                                                                                                                                                      |
| 學習指引 | <p>1. 本題是以測量實習的角度測量之範疇進行命題，提問經緯儀測量正倒鏡觀測消除誤差方法。</p> <p>2. 學生需理解測量實習中經緯儀的檢點與校正等原理，從而思考並藉此找到正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</p>             |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                            |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                  |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                          |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                               |
| 試題   | <p>5. 一般電子測距儀之精度表示包含固定誤差與比例誤差兩部分，下列何者對比例誤差敘述為正確？</p> <p>(A) 與儀器中心有關 (B) 與稜鏡中心有關 (C) 與儀器定平有關 (D) 與觀測距離有關</p>                                                                                                                                                                         |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-A-e 測量誤差與精度</p> <p>土建-實-測實-B-d 電子測距</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的距離測量之範疇進行命題，提問電子測距儀誤差觀念。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中電子測距及測量誤差與精度等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                         |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                 |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                      |
| 試題   | <p>6. 若下列點位之平面坐標皆定義於 1997 臺灣大地基準(TWD 97)之臺灣二度分帶(2°TM)投影坐標，其坐標表示方式為(N,E)，坐標值單位為 m，則下列哪個點位最接近於此投影系統之中央經線？</p> <p>(A) (2500000,150000) (B) (2400000,200000)<br/>         (C) (2300000,250000) (D) (2200000,500000)</p>                                                                        |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-A-d 測量之基本單位、測量基準及坐標系統</p> <p>土建-實-測實-F-a 坐標系統於測量上之應用，含自訂坐標系統、測量坐標系統、直角坐標系統與極坐標系統等</p>                                                                                                                                                                                           |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的測量之範疇進行命題，提問臺灣大地基準投影坐標之知識。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中測量之基本單位、測量基準及坐標系統等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol> |
| 公告答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                       |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                               |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                    |
| 試題   | <p>7. 距離測量成果會需要許多改正，若測量地點較海平面高 2000 m，測量一段距離長為 3186 m，此時應將該段距離投影歸化至平均海水面，則下列何者為歸化後之距離？（海平面歸化改正 <math>C_e = (L \times H) / (R + H)</math>，其中 R 為地球半徑 6370 km、H 為量距時的高程、L 為捲尺的觀測距離長）</p> <p>(A) 3184 m                      (B) 3185 m                      (C) 3186 m                      (D) 3187 m</p> |
| 學習內容 | 土建-實-測實-B-c 捲尺距離測量                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的測量之範疇進行命題，提問臺灣大地基準投影坐標之知識。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中測量之基本單位、測量基準及坐標系統等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>               |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                               |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                       |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                            |
| 試題   | <p>8. 應用全測站儀觀測距離 200 m 的點位之水平角，若此全測站儀的水平角觀測中誤差為 <math>\pm 20''</math>，則所定點位偏移測線的橫向距離中誤差為何？</p> <p>(A) <math>\pm 0.008\text{m}</math>                      (B) <math>\pm 0.010\text{m}</math>                      (C) <math>\pm 0.019\text{m}</math>                      (D) <math>\pm 0.038\text{m}</math></p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-D-e 水平角測量原理及方法</p> <p>土建-實-測實-D-h 角度觀測之誤差</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的角度測量之範疇進行命題，提問角度觀測誤差偏移之誤差計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中角度觀測之誤差等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此計算出正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                              |
| 公告答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



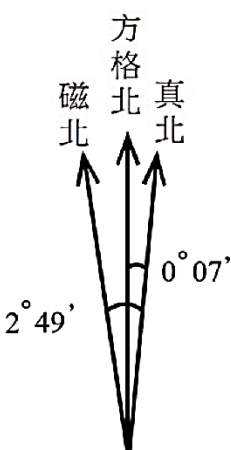
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                    |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 試題   | <p>9. 設 AB 方向之方位角為 <math>\angle_{AB} = 138^{\circ} 19' 38''</math>，若於 B 點架設經緯儀，觀測 <math>\angle ABC</math> 順時針方向水平角得 <math>87^{\circ} 32' 26''</math>，則 BC 方向之方位角 <math>\angle_{BC}</math> 為何？</p> <p>(A) <math>45^{\circ} 52' 04''</math>      (B) <math>49^{\circ} 12' 48''</math>      (C) <math>225^{\circ} 52' 04''</math>      (D) <math>229^{\circ} 12' 48''</math></p> |
| 學習內容 | 土建-實-測實-F-c 控制點於工程上之應用，含控制點佈設、平面圖測量、點位測設等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的綜合應用測量之範疇進行命題，提問導線方位角之計算問題。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中控制點於工程上之應用，含控制點佈設、平面測量、點位測設等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此計算正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                                                                         |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                             |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                     |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                          |
| 試題   | <p>10. 已知一段距離實際長度為 178.545 m，以 50 m 的捲尺進行量測的結果為 178.450 m，若僅考慮尺長誤差，則此捲尺的實際長度為何？</p> <p>(A) 49.973 m                      (B) 50.000 m                      (C) 50.027 m                      (D) 50.055 m</p>                                                                  |
| 學習內容 | 土建-實-測實-B-c 捲尺距離測量                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的距離測量之範疇進行命題，提問捲尺真實長度之計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中捲尺距離測量等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此計算出正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol> |
| 公告答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 試題   | <p>11. 以羅盤儀測得照準方向之磁方向角為 <math>S\ 55^{\circ}55'W</math>，參考該地之偏角圖，如圖(一)所示，則照準方向之磁方位角、真方位角為何？</p> <p>(A) 磁方位角=<math>235^{\circ}55'</math>、真方位角=<math>238^{\circ}44'</math><br/>         (B) 磁方位角=<math>235^{\circ}55'</math>、真方位角=<math>233^{\circ}06'</math><br/>         (C) 磁方位角=<math>124^{\circ}05'</math>、真方位角=<math>126^{\circ}54'</math><br/>         (D) 磁方位角=<math>124^{\circ}05'</math>、真方位角=<math>121^{\circ}16'</math></p>  <p style="text-align: center;">圖(一)</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-D-b 直線定向，含磁北、真北、製圖北等方位與方向之關係與互相轉換等</p> <p>土建-實-測實-D-e 水平角測量原理及方法</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的角度測量之範疇進行命題，提問磁方位角與真方位角之轉換計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中直線定向，含磁北、真北、製圖北等方位與方向之關係與互相轉換等原理，依題幹中的訊息判斷與計算，藉此計算出正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|-----------|----|--|----|----|----|------|-------|----|---|---|---|-----------|-----------|---|---|------------|---|---|----------|----------|---|---|
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| 試題   | <div>12. 水平角<math>\angle ABC</math>之觀測記錄手簿有兩處汙損，如表(一)之①及②處，推算正確內容為何？</div> <table border="1"><thead><tr><th>測站</th><th>覘點</th><th>鏡位</th><th>度盤讀數</th><th>正倒鏡平均</th><th>夾角</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">B</td><td rowspan="2">A</td><td>正</td><td>44°55'55"</td><td rowspan="2">44°56'05"</td><td rowspan="4">②</td></tr><tr><td>倒</td><td>224°56'15"</td></tr><tr><td rowspan="2">C</td><td>正</td><td>0°00'05"</td><td rowspan="2">0°00'00"</td></tr><tr><td>倒</td><td>①</td></tr></tbody></table> <div>表(一)</div> <div>(A) ①=179°59'55"，②=315°03'55" (B) ①=179°59'55"，②=44°56'05"</div> <div>(C) ①=359°59'55"，②=315°03'55" (D) ①=359°59'55"，②=44°56'05"</div> |    |            |           |    |  | 測站 | 覘點 | 鏡位 | 度盤讀數 | 正倒鏡平均 | 夾角 | B | A | 正 | 44°55'55" | 44°56'05" | ② | 倒 | 224°56'15" | C | 正 | 0°00'05" | 0°00'00" | 倒 | ① |
| 測站   | 覘點                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 鏡位 | 度盤讀數       | 正倒鏡平均     | 夾角 |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| B    | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 正  | 44°55'55"  | 44°56'05" | ②  |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 倒  | 224°56'15" |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
|      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 正  | 0°00'05"   | 0°00'00"  |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 倒  | ①          |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| 學習內容 | 土建-實-測實-D-e 水平角測量原理及方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| 學習指引 | <div>1. 本題是以測量實習的角度測量之範疇進行命題，提問水平單角之計算步驟。</div> <div>2. 學生需理解測量實習中水平角測量原理及方法之原理、知識，再依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</div> <div>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |            |           |    |  |    |    |    |      |       |    |   |   |   |           |           |   |   |            |   |   |          |          |   |   |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

| 考試科目                  | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |                       |                        |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 科目名稱                  | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                       |                        |                       |                        |
| 題目類型                  | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |                       |                        |                       |                        |
| 試題                    | <p>13. 依據電子經緯儀觀測方向之正倒鏡顯示幕畫面，如圖(二)所示，推算觀測方向之天頂距正倒鏡平均值為何？</p> <p>(A) <math>69^{\circ}59'50''</math><br/>           (B) <math>70^{\circ}00'10''</math><br/>           (C) <math>79^{\circ}59'50''</math><br/>           (D) <math>80^{\circ}00'10''</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div>圖(二)</div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>正鏡</th> <th>倒鏡</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V <math>80^{\circ}00'00''</math></td> <td>V <math>280^{\circ}00'20''</math></td> </tr> <tr> <td>H <math>70^{\circ}00'00''</math></td> <td>H <math>250^{\circ}00'20''</math></td> </tr> </tbody> </table> </div> | 正鏡 | 倒鏡 | V $80^{\circ}00'00''$ | V $280^{\circ}00'20''$ | H $70^{\circ}00'00''$ | H $250^{\circ}00'20''$ |
| 正鏡                    | 倒鏡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |                       |                        |                       |                        |
| V $80^{\circ}00'00''$ | V $280^{\circ}00'20''$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |                       |                        |                       |                        |
| H $70^{\circ}00'00''$ | H $250^{\circ}00'20''$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |                       |                        |                       |                        |
| 學習內容                  | 土建-實-測實-D-c 角度測量儀器之發展、構造及原理<br>土建-實-測實-D-e 水平角測量原理及方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |                       |                        |                       |                        |
| 學習指引                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的角度測量之範疇進行命題，提問儀器讀數判斷與角度之計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中水平角測量原理及方法之原理、知識，再依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |                       |                        |                       |                        |
| 公告答案                  | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |                       |                        |                       |                        |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                   |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 試題   | <p>14. 水準測量是決定點位高程的方法，因此水準儀上的水準器靈敏度會影響高程成果精度，某工程使用水準器靈敏度<math>20''/2\text{mm}</math>之水準儀進行量測，由於人為操作使氣泡往物鏡方向偏移一格，讀取相距<math>40\text{m}</math>之水準尺時讀數為<math>1.545\text{m}</math>，則正確讀數為何？</p> <p>(A) <math>1.541\text{m}</math>                      (B) <math>1.543\text{m}</math>                      (C) <math>1.545\text{m}</math>                      (D) <math>1.549\text{m}</math></p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-C-b 水準儀種類、配件與構造</p> <p>土建-實-測實-C-f 水準儀之檢點與校正</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的高程測量之範疇進行命題，提問水準測量消除誤差方法。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中水準儀之檢點與校正等原理，依題幹中的訊息判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                                                                                                            |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

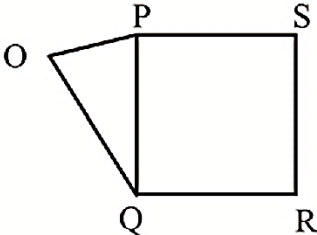
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                  |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                          |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                               |
| 試題   | <p>15. 在(N,E)坐標系統定義下，坐標值單位為m，若A及B點坐標分別為(2345000,235000)及(2345050,234950)，則方位角<math>\phi_{AB}</math>為何？</p> <p>(A) 45° (B) 135° (C) 225° (D) 315°</p>                                                                                                                                                                |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-F-a 坐標系統於測量上之應用，含自訂坐標系統、測量坐標系統、直角坐標系統與極坐標系統等</p> <p>土建-實-測實-F-b 測量之數值法計算</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的綜合應用測量之範疇進行命題，提問直角坐標轉換方位角之計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中坐標系統於測量上之應用，含自訂坐標系統、測量坐標系統、直角坐標系統與極坐標系統等原理，依題幹中的訊息判斷與應用，藉此計算正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                 |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                         |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                              |
| 試題   | <p>16. 在(N,E)坐標系統定義下，坐標值單位為m，若A、B及C點坐標分別為(2345000, 235000)、(2345300, 235300)及(2344900, 235500)，則A、B及C三點所圍的面積為何？</p> <p>(A) 6公頃 (B) 9公頃 (C) 12公頃 (D) 18公頃</p>                                                                                                                                       |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-A-h 基本測量數學之應用，含三角幾何、三角函數、直角坐標、極坐標等</p> <p>土建-實-測實-F-b 測量之數值法計算</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的測量之範疇進行命題，提問三點圍成面積之計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中基本測量數學之應用，含三角幾何、三角函數、直角坐標、極坐標等原理，依題幹中的訊息判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol> |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

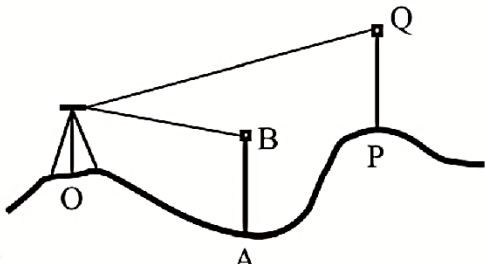
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 考試科目                                         | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 科目名稱                                         | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 題目類型                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 試題                                           | <p>▲第 17-19 題可參考函數數值表計算作答。</p> <table border="1"><tr><td><div>函數</div><div><math>\theta</math></div></td><td>10°</td><td>20°</td><td>30°</td><td>40°</td><td>50°</td><td>60°</td><td>70°</td><td>80°</td></tr><tr><td><math>\sin \theta</math></td><td>0.17</td><td>0.34</td><td>0.50</td><td>0.64</td><td>0.77</td><td>0.87</td><td>0.94</td><td>0.98</td></tr><tr><td><math>\cos \theta</math></td><td>0.98</td><td>0.94</td><td>0.87</td><td>0.77</td><td>0.64</td><td>0.50</td><td>0.34</td><td>0.17</td></tr><tr><td><math>\tan \theta</math></td><td>0.18</td><td>0.36</td><td>0.58</td><td>0.84</td><td>1.19</td><td>1.73</td><td>2.75</td><td>5.67</td></tr></table> <p>17. 如圖(三)所示，四邊形 PQRS 為正方形，在 P、Q 兩點豎立水準尺，在 O 點整置經緯儀。照準 P 點，進行水平視距測量，得三絲讀數=1.200m、1.100m、1.000m，照準 Q 點，進行水平視距測量，得三絲讀數=1.400m、1.200m、1.000m，視距測量之乘常數 <math>K=100</math>、加常數 <math>C=0</math>。若測得水平角 <math>\angle POQ=80^\circ</math>，則最接近正方形 PQRS 之面積為何？</p> <p>(A) <math>1600\text{m}^2</math><br/>(B) <math>1700\text{m}^2</math><br/>(C) <math>2000\text{m}^2</math><br/>(D) <math>2300\text{m}^2</math></p>  <p>圖(三)</p> | <div>函數</div> <div><math>\theta</math></div> | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70° | 80° | $\sin \theta$ | 0.17 | 0.34 | 0.50 | 0.64 | 0.77 | 0.87 | 0.94 | 0.98 | $\cos \theta$ | 0.98 | 0.94 | 0.87 | 0.77 | 0.64 | 0.50 | 0.34 | 0.17 | $\tan \theta$ | 0.18 | 0.36 | 0.58 | 0.84 | 1.19 | 1.73 | 2.75 | 5.67 |
| <div>函數</div> <div><math>\theta</math></div> | 10°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20°                                          | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\sin \theta$                                | 0.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.34                                         | 0.50 | 0.64 | 0.77 | 0.87 | 0.94 | 0.98 |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\cos \theta$                                | 0.98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.94                                         | 0.87 | 0.77 | 0.64 | 0.50 | 0.34 | 0.17 |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\tan \theta$                                | 0.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.36                                         | 0.58 | 0.84 | 1.19 | 1.73 | 2.75 | 5.67 |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習內容                                         | 土建-實-測實-A-h 基本測量數學之應用，含三角幾何、三角函數、直角坐標、極坐標等<br>土建-實-測實-E-b 視距法測量<br>土建-實-測實-F-b 測量之數值法計算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習指引                                         | <p>1. 本題是以測量實習的間接距離與高程測量之範疇進行命題，提問以視距法與角度計算出正方形面積之應用。</p> <p>2. 學生需理解測量實習中視距測量與角度測量等原理、知識，再依據題幹中的訊息，來進行判斷與應用，藉此計算出正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 公告答案                                         | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |      |      |      |      |      |      |     |     |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |

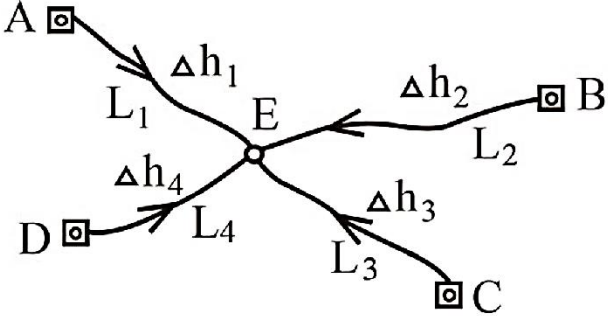
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

| 考試科目          | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 科目名稱          | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 題目類型          | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 試題            | <p>▲第 17-19 題可參考函數數值表計算作答。</p> <table border="1"><tr><th>函數 \ <math>\theta</math></th><th><math>10^\circ</math></th><th><math>20^\circ</math></th><th><math>30^\circ</math></th><th><math>40^\circ</math></th><th><math>50^\circ</math></th><th><math>60^\circ</math></th><th><math>70^\circ</math></th><th><math>80^\circ</math></th></tr><tr><th><math>\sin \theta</math></th><td>0.17</td><td>0.34</td><td>0.50</td><td>0.64</td><td>0.77</td><td>0.87</td><td>0.94</td><td>0.98</td></tr><tr><th><math>\cos \theta</math></th><td>0.98</td><td>0.94</td><td>0.87</td><td>0.77</td><td>0.64</td><td>0.50</td><td>0.34</td><td>0.17</td></tr><tr><th><math>\tan \theta</math></th><td>0.18</td><td>0.36</td><td>0.58</td><td>0.84</td><td>1.19</td><td>1.73</td><td>2.75</td><td>5.67</td></tr></table> <p>18. 如圖(四)所示，在地面K點整置經緯儀，<br/>照準A大樓樓頂B點與其下方10m處之C點，天頂距分別為<math>B=40^\circ</math>、<math>C=50^\circ</math>；<br/>照準P大樓樓頂Q點與其下方10m處之R點，天頂距分別為<math>Q=60^\circ</math>、<math>R=70^\circ</math>；<br/>已知B點高程<math>H_B=200\text{m}</math>，則最接近Q點之高程為何？<br/>(A) 130m<br/>(B) 170m<br/>(C) 190m<br/>(D) 210m</p> <p>圖(四)</p> | 函數 \ $\theta$ | $10^\circ$ | $20^\circ$ | $30^\circ$ | $40^\circ$ | $50^\circ$ | $60^\circ$ | $70^\circ$ | $80^\circ$ | $\sin \theta$ | 0.17 | 0.34 | 0.50 | 0.64 | 0.77 | 0.87 | 0.94 | 0.98 | $\cos \theta$ | 0.98 | 0.94 | 0.87 | 0.77 | 0.64 | 0.50 | 0.34 | 0.17 | $\tan \theta$ | 0.18 | 0.36 | 0.58 | 0.84 | 1.19 | 1.73 | 2.75 | 5.67 |
| 函數 \ $\theta$ | $10^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $20^\circ$    | $30^\circ$ | $40^\circ$ | $50^\circ$ | $60^\circ$ | $70^\circ$ | $80^\circ$ |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\sin \theta$ | 0.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.34          | 0.50       | 0.64       | 0.77       | 0.87       | 0.94       | 0.98       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\cos \theta$ | 0.98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.94          | 0.87       | 0.77       | 0.64       | 0.50       | 0.34       | 0.17       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\tan \theta$ | 0.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.36          | 0.58       | 0.84       | 1.19       | 1.73       | 2.75       | 5.67       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習內容          | 土建-實-測實-E-c 雙高法測量<br>土建-實-測實-F-b 測量之數值法計算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習指引          | <p>1. 本題是以測量實習的間接距離與高程測量之範疇進行命題，提問以雙高法與縱角測量間接計算出高程之應用。</p> <p>2. 學生需理解測量實習中雙高法測量與角度測量等原理、知識，再依據題幹中的訊息，來進行判斷與應用，藉此計算出正確答案。</p> <p>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 公告答案          | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

| 考試科目          | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 科目名稱          | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 題目類型          | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 試題            | <p>▲第 17-19 題可參考函數數值表計算作答。</p> <table border="1"><tr><th>函數 \ <math>\theta</math></th><th><math>10^\circ</math></th><th><math>20^\circ</math></th><th><math>30^\circ</math></th><th><math>40^\circ</math></th><th><math>50^\circ</math></th><th><math>60^\circ</math></th><th><math>70^\circ</math></th><th><math>80^\circ</math></th></tr><tr><td><math>\sin \theta</math></td><td>0.17</td><td>0.34</td><td>0.50</td><td>0.64</td><td>0.77</td><td>0.87</td><td>0.94</td><td>0.98</td></tr><tr><td><math>\cos \theta</math></td><td>0.98</td><td>0.94</td><td>0.87</td><td>0.77</td><td>0.64</td><td>0.50</td><td>0.34</td><td>0.17</td></tr><tr><td><math>\tan \theta</math></td><td>0.18</td><td>0.36</td><td>0.58</td><td>0.84</td><td>1.19</td><td>1.73</td><td>2.75</td><td>5.67</td></tr></table> <p>19. 如圖(五)所示，在 A、P 兩點豎立稜鏡桿，稜鏡高 <math>AB=PQ=2\text{m}</math>，在 O 點整置全測站儀。照準 A 桿頂端 B 點之稜鏡，得垂直角(高度角)=俯角 <math>10^\circ</math>，斜距=20 m；照準 P 桿頂端 Q 點之稜鏡，得垂直角(高度角)=仰角 <math>30^\circ</math>，斜距=40 m；已知 A 點高程 <math>H_A=50\text{m}</math>，則最接近 P 點之高程為何？</p> <p>(A) 67 m<br/>(B) 70 m<br/>(C) 73 m<br/>(D) 77 m</p>  <p>圖(五)</p> | 函數 \ $\theta$ | $10^\circ$ | $20^\circ$ | $30^\circ$ | $40^\circ$ | $50^\circ$ | $60^\circ$ | $70^\circ$ | $80^\circ$ | $\sin \theta$ | 0.17 | 0.34 | 0.50 | 0.64 | 0.77 | 0.87 | 0.94 | 0.98 | $\cos \theta$ | 0.98 | 0.94 | 0.87 | 0.77 | 0.64 | 0.50 | 0.34 | 0.17 | $\tan \theta$ | 0.18 | 0.36 | 0.58 | 0.84 | 1.19 | 1.73 | 2.75 | 5.67 |
| 函數 \ $\theta$ | $10^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $20^\circ$    | $30^\circ$ | $40^\circ$ | $50^\circ$ | $60^\circ$ | $70^\circ$ | $80^\circ$ |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\sin \theta$ | 0.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.34          | 0.50       | 0.64       | 0.77       | 0.87       | 0.94       | 0.98       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\cos \theta$ | 0.98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.94          | 0.87       | 0.77       | 0.64       | 0.50       | 0.34       | 0.17       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| $\tan \theta$ | 0.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.36          | 0.58       | 0.84       | 1.19       | 1.73       | 2.75       | 5.67       |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習內容          | 土建-實-測實-E-d 三角高程測量<br>土建-實-測實-F-b 測量之數值法計算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 學習指引          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題是以測量實習的間接距離與高程測量之範疇進行命題，提問以三角高程測量與全測站操作計算出間接高程之應用。</li><li>2. 學生需理解測量實習中三角高程測量等原理、知識，再依據題幹中的訊息，來進行判斷與應用，藉此計算出正確答案。</li><li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 公告答案          | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |            |            |            |            |            |            |            |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |      |      |      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 試題   | <p>20. 如圖(六)所示，已知各點高程<math>H_A=80.753\text{m}</math>、<math>H_B=88.715\text{m}</math>、<math>H_C=91.905\text{m}</math>、<math>H_D=83.078\text{m}</math>，以直接水準觀測得<math>\Delta h_1=+4.263\text{m}</math>、<math>\Delta h_2=-3.682\text{m}</math>、<math>\Delta h_3=-6.865\text{m}</math>、<math>\Delta h_4=+1.932\text{m}</math>，測線長度<math>L_1=4\text{km}</math>、<math>L_2=2\text{km}</math>、<math>L_3=2\text{km}</math>、<math>L_4=3\text{km}</math>，若權與測線長度成反比，則高程<math>H_E</math>之加權平均值為何？</p> <p>(A) 84.028 m<br/>(B) 85.028 m<br/>(C) 85.208 m<br/>(D) 85.280 m</p>  <p style="text-align: center;">圖(六)</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-測實-A-e 測量誤差與精度</p> <p>土建-實-測實-C-e 逐差水準測量原理及應用，含閉合、附合、路線之水準測量等</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以測量實習的高程測量之範疇進行命題，提問 X 形法高程測量之計算。</li> <li>2. 學生需理解測量實習中逐差水準測量原理及應用，含閉合、附合、路線之水準測量等原理，依題幹中的訊息判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具備應用測量儀器完成測量作業之能力，並能以系統思考，進行測量的規劃與執行。並具備土木與建築實務操作之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養作品欣賞、創作與鑑賞的能力，將美感展現於專業技術。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                             |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 試題   | <p>21. 樓板隔音常採用橡膠類實硬材質之隔音墊來降低表面衝擊音，依 CNS 11567 之規定，下列何者為此材料之剖面符號？</p> <p>(A)  (B)  (C)  (D) </p> |
| 學習內容 | 土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問判斷平、立、剖圖符號組合之正確性。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中土木與建築圖各種相關符號之意義之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，及各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以解決問題。</li> </ol>                                                                                                                                 |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                           |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                   |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                        |
| 試題   | 22. 傳統閩式三合院斜屋頂整修需更換屋瓦，為準確計算屋瓦鋪設面積需使用下列何者圖說？<br>(A) 正視圖 (B) 俯視圖 (C) 側視圖 (D) 輔助視圖                                                                                                                                                                                              |
| 學習內容 | 土建-實-製圖-I-a 輔助視圖之意涵<br>土建-實-製圖-I-c 單斜面之法線視圖與旋轉視圖                                                                                                                                                                                                                             |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的輔助視圖之使用之範疇進行命題，提問單斜面之觀念。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中輔助視圖之意涵等原理、知識及相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與分析，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。</li> </ol> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                            |



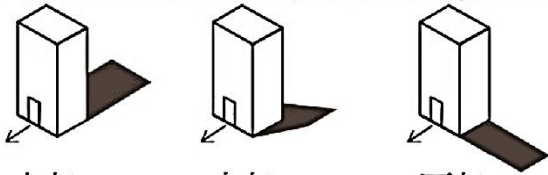
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               |               |             |             |               |                  |              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|------------------|--------------|
| 考試科目             | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 科目名稱             | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                    |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 題目類型             | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 試題               | <p>23. 某助教為協助土木科的圖學教學，故依據 CNS3 B1001 之規定，彙整有關工程製圖常用線條之敘述如①至⑧所示。下列選項組合何者正確？</p> <table border="0"> <tr> <td>①圖框線：粗線寬的實線</td> <td>②剖面線：粗線寬的兩點鏈線</td> </tr> <tr> <td>③可見輪廓線：中線寬的實線</td> <td>④隱藏線：中線寬的虛線</td> </tr> <tr> <td>⑤尺度線：細線寬的實線</td> <td>⑥假想線：細線寬的兩點鏈線</td> </tr> <tr> <td>⑦表面處理範圍：細線寬的一點鏈線</td> <td>⑧尺度界線：細線寬的實線</td> </tr> </table> <p>(A) 7 個正確；1 個錯誤<br/>(B) 6 個正確；2 個錯誤<br/>(C) 5 個正確；3 個錯誤<br/>(D) 4 個正確；4 個錯誤</p> | ①圖框線：粗線寬的實線 | ②剖面線：粗線寬的兩點鏈線 | ③可見輪廓線：中線寬的實線 | ④隱藏線：中線寬的虛線 | ⑤尺度線：細線寬的實線 | ⑥假想線：細線寬的兩點鏈線 | ⑦表面處理範圍：細線寬的一點鏈線 | ⑧尺度界線：細線寬的實線 |
| ①圖框線：粗線寬的實線      | ②剖面線：粗線寬的兩點鏈線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| ③可見輪廓線：中線寬的實線    | ④隱藏線：中線寬的虛線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| ⑤尺度線：細線寬的實線      | ⑥假想線：細線寬的兩點鏈線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| ⑦表面處理範圍：細線寬的一點鏈線 | ⑧尺度界線：細線寬的實線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 學習內容             | 土建-實-製圖-C-b 線之種類                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 學習指引             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的線法與字法之應用之範疇進行命題，提問判斷線法繪製之正確性。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中線之種類等原理、知識，並熟練相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與分析，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol>                                                                                                                                              |             |               |               |             |             |               |                  |              |
| 公告答案             | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |               |               |             |             |               |                  |              |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                      |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                              |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                   |
| 試題   | <p>24. 如圖(七)所示，某博物館為慶祝其百年館慶欲以其建築造型製作特殊雷切書籤，下列尺度標註形式何者<u>錯誤</u>？</p> <p>(A) ①<br/>(B) ②<br/>(C) ③<br/>(D) ④</p> <p style="text-align: center;">圖(七)</p>                                                                                                                                  |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-H-a 建築圖尺度標註之意涵</p> <p>土建-實-製圖-H-b 尺度標註內容及原則</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的建築圖尺度標註之範疇進行命題，提問判斷尺度標註形式之正確性。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中建築圖尺度標註之意涵等原理、知識，並熟練相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與分析，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol> |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

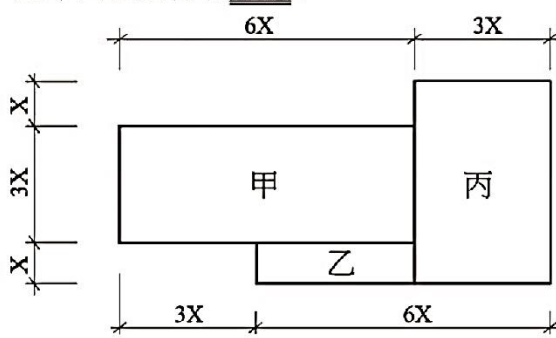
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                       |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                               |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                    |
| 試題   | <p>25. 圖(八)是北部一棟旅館冬至的一日建築陰影，此建築的人口朝向(箭頭處)應為何？</p> <p>(A) 南方<br/>(B) 東南方<br/>(C) 西方<br/>(D) 西南方</p> <div style="text-align: center;">  <p>圖(八)    上午                  中午                  下午</p> </div> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-J-e 光源之性質</p> <p>土建-實-製圖-J-f 透視陰影求法</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的透視圖投影之透視陰影求法範疇進行命題，提問如何判斷建物陰影與方位。</li> <li>2. 學生需綜合製圖實習中光源之性質等原理、知識，及相關製圖技巧，並瞭解陰影對物體造成之影像，並將結果作分析與判斷，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol> |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                            |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                    |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                         |
| 試題   | <p>26. 圖(九)是利用第三象限法之右側投影面繪製的三視圖，其立體圖為何？</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>(A) </p> <p>(B) </p> <p>(C) </p> <p>(D) </p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>圖(九)</p> </div> </div>                                              |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-F-e 正投影視圖相關位置與選擇</p> <p>土建-實-製圖-F-g 立體圖</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的正投影視圖繪製之範疇進行命題，提問從給定物體之三個方向視圖判斷其立體圖。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中正投影視圖相關位置與選擇等之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並求得物體之立體圖。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol> |
| 公告答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

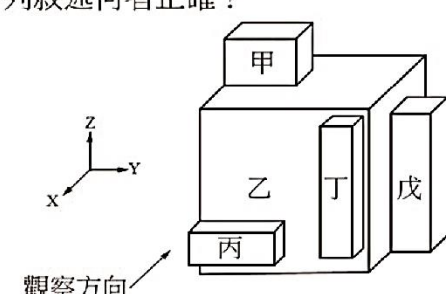
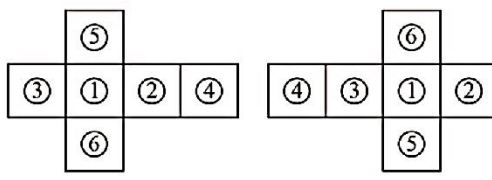
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                             |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 試題   | <p>27. 梁姥姥擁有一塊位於臺北市文山區之自有土地，且被繪製在一張未確認比例尺的圖紙上。若已知用實尺量測左下角的X為3cm，而其他尺度與X的倍數關係如圖(十)所示，且得知這塊地的實際總周長為504m。梁姥姥今欲將分割後的土地分別贈與給梁壹(甲地)、梁貳(乙地)、梁叁(丙地)，則下列敘述何者錯誤？</p>  <p>圖(十)</p> <p>(A) 已知梁叁將所得土地的四分之一規劃為虱目魚養殖池，其面積為1215m<sup>2</sup><br/> (B) 在設定建蔽率為55%的條件下，梁貳針對乙地的最大可建面積為584.6m<sup>2</sup><br/> (C) 梁壹用A4橫向的圖紙可將比例尺1：400的甲地全部繪出，而不會超出範圍<br/> (D) 梁姥姥在這塊土地分割前的所持面積為11664m<sup>2</sup></p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-A-d 工程圖之比例大小<br/> 土建-實-製圖-B-g 比例尺及其使用方法<br/> 土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，學生應用課程所學到的原理、知識回答問題。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中工程圖之比例大小與三視圖應用於平面圖等原理、知識，及相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。</li> </ol>                                                                                                                                                                  |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                             |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                     |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                          |
| 試題   | <p>28. Alex 規劃了一個建築之旅，想透過合適的手繪透視圖來記錄所經歷的空間。首先一映眼簾的是一排綠榕樹以及遠端之建築立面，他立刻用 a 透視圖記錄其中之美；接著，看見一樓大廳角落的公共藝術作品非常具主題性，他立刻用 b 透視圖記錄下來；走進中庭向上一看是一個高 15 m 尖頂造型的鐘樓，他立刻用 c 透視圖記錄下來。關於 a → b → c 依序為下列何種透視？</p> <p>(A) 二點 → 三點 → 一點 (B) 三點 → 二點 → 一點<br/>(C) 平行 → 成角 → 傾斜 (D) 平行 → 傾斜 → 成角</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-J-a 透視投影之意涵</p> <p>土建-實-製圖-J-b 透視投影之名詞及種類</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的透視圖投影之範疇進行命題，學生應用課程所學到的原理、知識回答問題。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中透視投影之名詞及種等之原理、知識，來進行判斷與分析，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，以進行經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。</li> </ol>  |
| 公告答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                              |



# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                  |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 試題   | <p>29. 雕塑家 Akira 針對某棟商場的戶外空間，設計一個由甲、乙、丙、丁、戊之五個方體組合而成的公共藝術作品如圖(十一)所示，今欲以第一角法與第三角法如圖(十二)繪出這個作品的各個視圖並標註尺度，下列敘述何者正確？</p>  <p>圖(十一)</p>  <p>圖(十二) 第一角投影法 第三角投影法</p> <p>(A) ②均為右側視圖的位置<br/>(B) ⑥可標示丙方體Z方向的尺度<br/>(C) ④可標示甲方體Y方向的尺度<br/>(D) ①可標示戊方體X方向的尺度</p> |
| 學習內容 | 土建-實-製圖-E-g 第一象限正視圖<br>土建-實-製圖-E-h 第三象限正視圖<br>土建-實-製圖-H-b 尺度標註內容及原則                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的投影畫法之範疇進行命題，提問判斷不同角法投影之視圖位置。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中象限正視圖與尺度標註內容及原則等原理、知識，並熟練相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與分析，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol>                                                                                                                                  |
| 公告答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

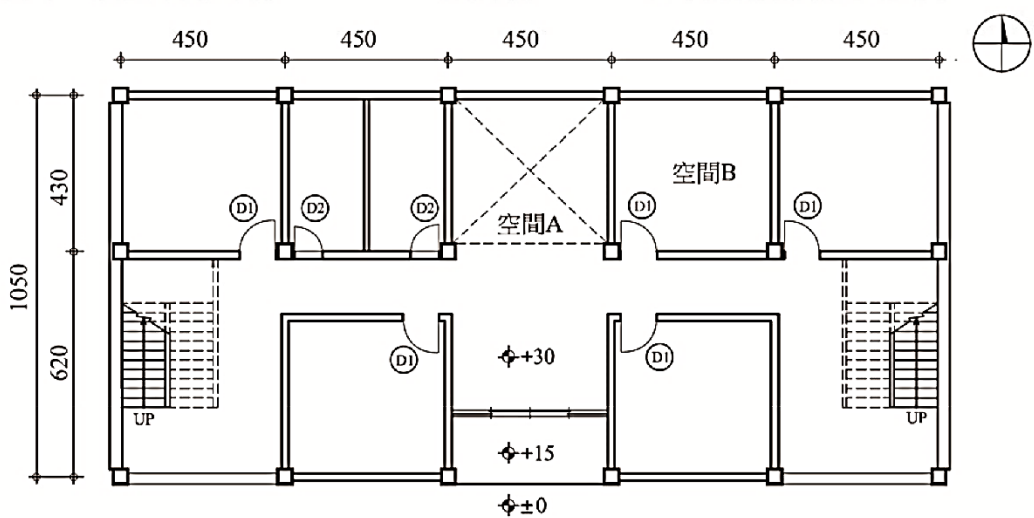
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 30-31 題</p> <p>Willy 建築師在提案階段向業主提出七個辦公大樓的量體構想，已知其平面尺度、每個樓層的高度(各層高度均為相等，且不計屋頂突出物與地下室)、樓層數的條件分別如下：</p> <p>① 甲案：平面尺寸 40m(長邊)×30m(短邊)的直立四角柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>② 乙案：平面為每邊長均為 40m(銳角 60°)的平行四邊形柱，單一樓層高為 4.2m，樓層數為地上 4 層</p> <p>③ 丙案：平面周長為 140m 的直立四方柱，單一樓層高為 3.5m，樓層數為地上 9 層</p> <p>④ 丁案：平面為單邊長 40m 的直立正三角柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑤ 戊案：平面為半徑 22m 的直立圓柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑥ 己案：平面為單邊長 22m 的直立正八角柱，單一樓層高為 3m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑦ 庚案：平面為單邊長 22m 的直立正六角柱，單一樓層高為 3.5m，樓層數為地上 9 層</p> <p>30. 下列敘述何者錯誤？</p> <p>(A) 丁案的總樓地板面積與乙案相同</p> <p>(B) 庚案的單一樓層面積小於己案</p> <p>(C) 若兩案的地板面高度相等，戊案的量體高度大於庚案</p> <p>(D) 甲案的體積大於丙案</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-D-a 幾何圖形之基本要素</p> <p>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖</p> <p>土建-實-製圖-K-c 三視圖應用於立面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 學習指引 | <p>1. 本題是以製圖實習的應用幾何畫法之範疇進行命題，提問判斷各種幾何面積、體積之應用。</p> <p>2. 學生需理解製圖實習中幾何圖形之基本要素與三視圖應用於平面圖等原理、知識，並熟練相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</p> <p>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 試題   | <p><b>▲閱讀下文，回答第 30-31 題</b></p> <p>Willy 建築師在提案階段向業主提出七個辦公大樓的量體構想，已知其平面尺度、每個樓層的高度(各層高度均為相等，且不計屋頂突出物與地下室)、樓層數的條件分別如下：</p> <p>① 甲案：平面尺寸 40m(長邊)×30m(短邊)的直立四角柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>② 乙案：平面為每邊長均為 40m(銳角 60°)的平行四邊形柱，單一樓層高為 4.2m，樓層數為地上 4 層</p> <p>③ 丙案：平面周長為 140m 的直立四方柱，單一樓層高為 3.5m，樓層數為地上 9 層</p> <p>④ 丁案：平面為單邊長 40m 的直立正三角柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑤ 戊案：平面為半徑 22m 的直立圓柱，單一樓層高為 4m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑥ 己案：平面為單邊長 22m 的直立正八角柱，單一樓層高為 3m，樓層數為地上 8 層</p> <p>⑦ 庚案：平面為單邊長 22m 的直立正六角柱，單一樓層高為 3.5m，樓層數為地上 9 層</p> <p>31. 業主為了評估帷幕牆(Curtain Wall)工法運用於各方案的可行性，進一步要求 Willy 建築師針對七案的立面尺度進行檢討，下列敘述何者<b>錯誤</b>？</p> <p>(A) 七案當中甲案的立面面積最大 (B) 戊案的立面面積小於丙案</p> <p>(C) 己案的立面面積大於庚案 (D) 七案當中乙案的立面面積最小</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-D-a 幾何圖形之基本要素</p> <p>土建-實-製圖-K-c 三視圖應用於立面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的應用幾何畫法之範疇進行命題，提問判斷各種幾何面積、體積之應用。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中幾何圖形之基本要素與三視圖應用於立面圖等原理、知識，並熟練相關製圖技巧，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 公告答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

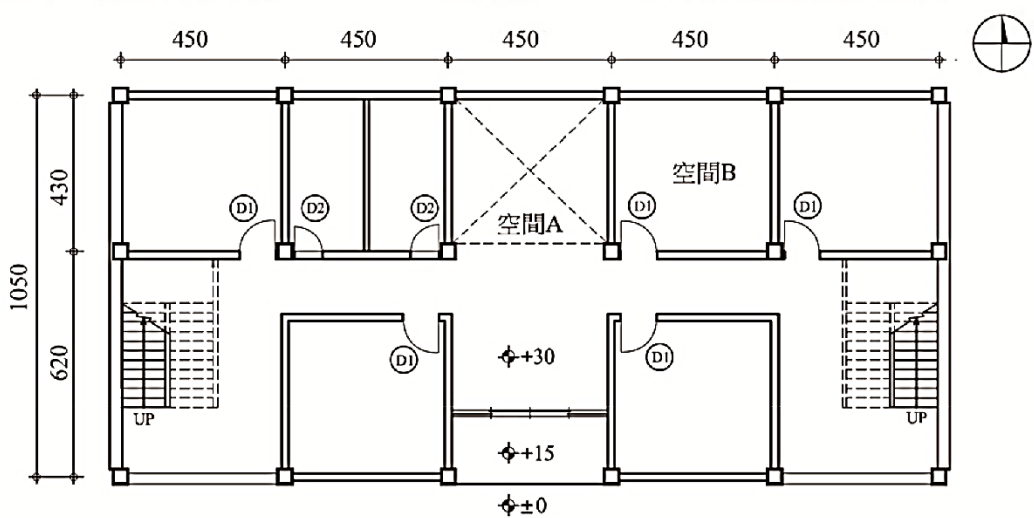
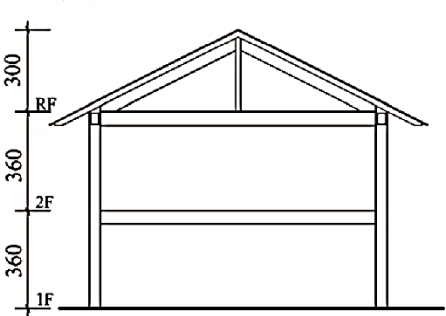
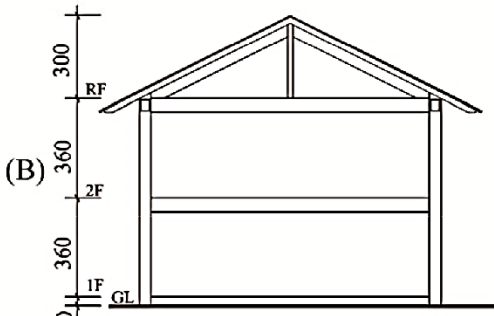
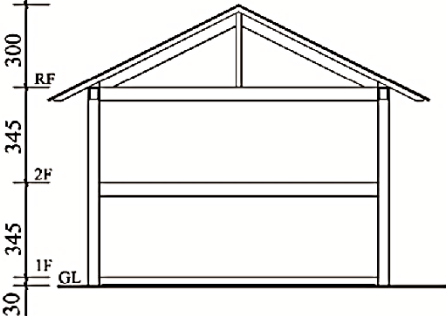
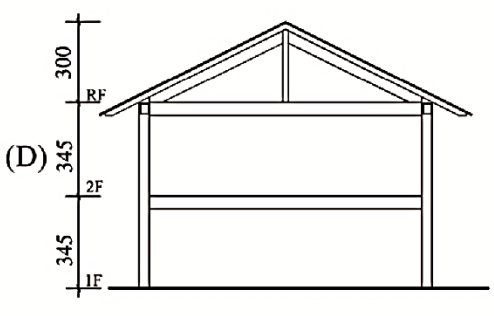
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------|---------|--------------------------------|---------------------------------|
| 考試科目                           | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| 科目名稱                           | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| 題目類型                           | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| 試題                             | <p>▲閱讀下文，回答第 32-33 題</p> <p>建築設計師 Kelvin 正進行某大學一幢兩層樓系所建築（無地下層）的設計圖繪製，如圖(十三)所示。其柱子尺寸為 <math>40 \times 40</math> cm，牆厚為 20 cm，圖中樓梯的級高皆相同。</p>  <p>圖(十三)</p> <p>32. 下列選項組合，何者正確？</p> <table border="0"> <tr> <td>①該平面圖為一樓平面圖</td> <td>②該平面圖為二樓平面圖</td> </tr> <tr> <td>③空間A的上一層樓板挑空</td> <td>④空間A的當樓層樓板挑空</td> </tr> <tr> <td>⑤D1門有門檻</td> <td>⑥D2門有門檻</td> </tr> <tr> <td>⑦空間B的樓地板面積為 <math>19.8 \text{ m}^2</math></td> <td>⑧空間B的樓地板面積為 <math>19.35 \text{ m}^2</math></td> </tr> </table> <p>(A) ①③⑤⑦      (B) ②④⑥⑦      (C) ①③⑥⑦      (D) ①③⑥⑧</p> | ①該平面圖為一樓平面圖 | ②該平面圖為二樓平面圖 | ③空間A的上一層樓板挑空 | ④空間A的當樓層樓板挑空 | ⑤D1門有門檻 | ⑥D2門有門檻 | ⑦空間B的樓地板面積為 $19.8 \text{ m}^2$ | ⑧空間B的樓地板面積為 $19.35 \text{ m}^2$ |
| ①該平面圖為一樓平面圖                    | ②該平面圖為二樓平面圖                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| ③空間A的上一層樓板挑空                   | ④空間A的當樓層樓板挑空                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| ⑤D1門有門檻                        | ⑥D2門有門檻                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| ⑦空間B的樓地板面積為 $19.8 \text{ m}^2$ | ⑧空間B的樓地板面積為 $19.35 \text{ m}^2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |
| 學習內容                           | <p>土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義</p> <p>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |             |              |              |         |         |                                |                                 |

## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問判斷平面圖中各符號與尺寸之涵義性。</li><li>2. 學生需理解製圖實習中土木與建築圖各種相關符號之意義之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並藉此找到正確答案。</li><li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，及各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以解決問題。</li></ol> |
| 公告<br>答案 | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 32-33 題</p> <p>建築設計師 Kelvin 正進行某大學一幢兩層樓系所建築（無地下層）的設計圖繪製，如圖(十三)所示。其柱子尺寸為 <math>40 \times 40</math> cm，牆厚為 20 cm，圖中樓梯的級高皆相同。</p>  <p>圖(十三)</p> <p>33. 若此建築為雙坡水斜屋頂，樓梯級高為 15 cm，一樓與二樓樓高相同。下列何者為此建築正確的東向立面圖？</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>(A)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>(B)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>(C)</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>(D)</p>  </div> </div> |



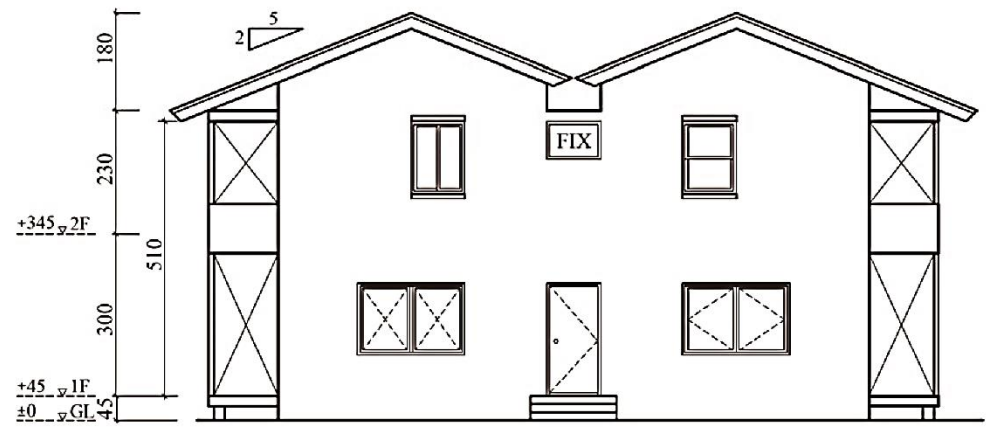
## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>內容 | 土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義<br>土建-實-製圖-K-c 三視圖應用於立面圖                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問從給定建築物之平面圖判斷其立面圖。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中三視圖應用於立面圖之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而應用課程所學到的原理、知識回答問題。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備土木與建築相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題，並能掌握國內外土木與建築產業發展趨勢。</li> </ol> |
| 公告<br>答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

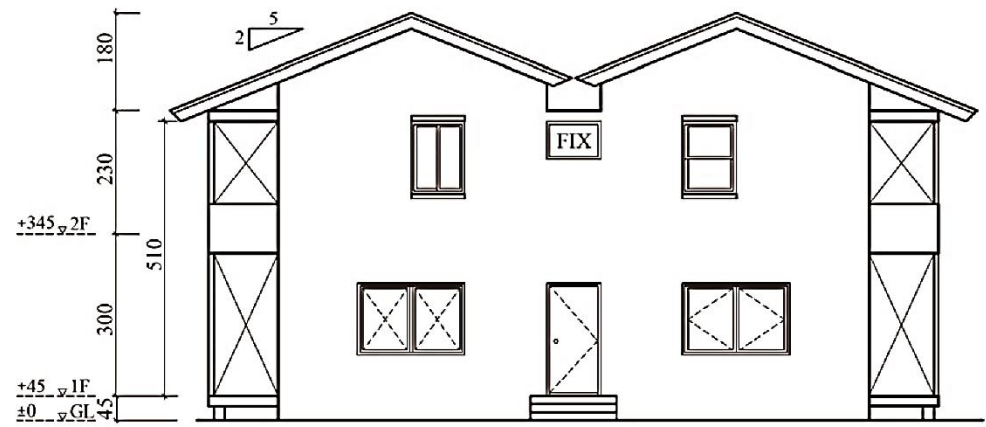
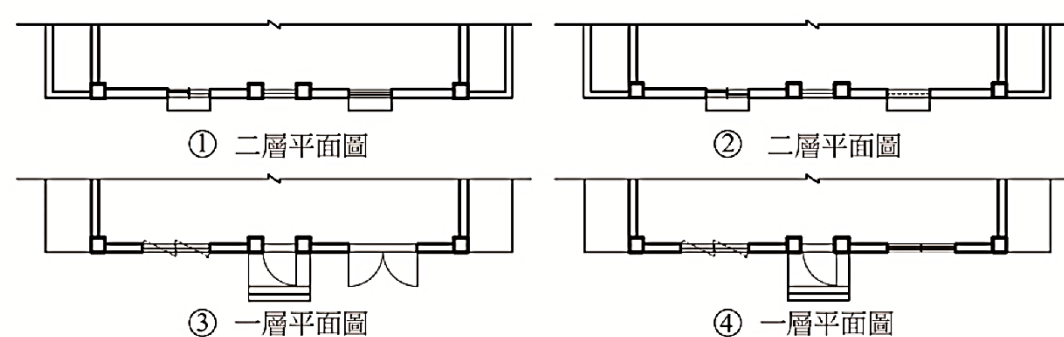
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 試題   | <p>34. 藝術家 Kiyoshi 為了佈展需要，以每格 <math>1\text{m}^3</math> 正立方體的大小，以 3 格×3 格×3 格為最大範圍，製作四組立體雕塑於展示場，其採用第三角法繪製六視圖如(A)~(D)所示。今因材料與預算的限制，業主規定每個雕塑的體積須控制在 <math>11\text{m}^3</math>，則下列哪個作品<u>不符合</u>要求？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>(A)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(B)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(C)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(D)</p> </div> </div> |
| 學習內容 | 土建-實-製圖-F-a 正投影原理<br>土建-實-製圖-F-b 正投影練習<br>土建-實-製圖-F-e 正投影視圖相關位置與選擇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的正投影視圖繪製之範疇進行命題，提問從給定物體之三視圖與立體圖判斷其大小與位置。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中正投影視圖相關位置與選擇等之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並求得物體之立體圖。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以有效率地解決實務問題。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                            |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 35-36 題</p> <p>Karen 繪製某大學校園的校長公館東向立面圖，如圖(十四)所示。</p>  <p>圖(十四)</p> <p>35. 下列敘述何者錯誤？</p> <p>(A) 該建築朝北與朝南皆有透空廊道 (B) 斜屋頂斜率為 2：5</p> <p>(C) 簷高為 555 cm (D) 一樓樓層高度為 345 cm</p>                                                             |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義</p> <p>土建-實-製圖-K-c 三視圖應用於立面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問從給定建築物之立面圖判斷其問題資訊。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中三視圖應用於立面圖之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而應用課程所學到的原理、知識回答問題。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備土木與建築相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題，並能掌握國內外土木與建築產業發展趨勢。</li> </ol> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                             |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 35-36 題</p> <p>Karen 繪製某大學校園的校長公館東向立面圖，如圖(十四)所示。</p>  <p>圖(十四)</p> <p>36. 下列何者組合為本建築面向東向的局部一、二層平面圖？</p>  <p>① 二層平面圖      ② 二層平面圖</p> <p>③ 一層平面圖      ④ 一層平面圖</p> <p>(A) ①③      (B) ①④      (C) ②③      (D) ②④</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義</p> <p>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問判斷立面圖與平面圖中各符號與門窗之正確性。</li><li>2. 學生需理解製圖實習中土木與建築圖各種相關符號之意義之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並藉此找到正確答案。</li><li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，及各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以解決問題。</li></ol> |
| 公告<br>答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                            |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 37-38 題</p> <p>Cathy 繪製一幢二層建築物的空間局部與樓梯剖面圖，如圖(十五)所示。</p> <p>圖(十五)</p> <p>37. 下列選項組合，何者錯誤？</p> <p>①圖中大梁的尺寸為 <math>W \times H = 40 \times 70</math> cm      ②圖中小梁的尺寸為 <math>W \times H = 25 \times 35</math> cm<br/>         ③地板面高度為 85 cm      ④建築物高度為 760 cm<br/>         ⑤樓梯級高為 15.38 cm      ⑥樓梯級深為 30 cm<br/>         ⑦樓梯平台上方的 W1 窗戶為上下搖窗      ⑧ D1 為雙開門</p> <p>(A) ①④⑦⑧      (B) ②④⑦⑧      (C) ②③⑦⑧      (D) ②④⑤⑥</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義</p> <p>土建-實-製圖-K-d 三視圖應用於剖面繪製應用</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問從給定建築物之剖面圖判定正確資訊。</li><li>2. 學生需理解製圖實習中三視圖應用於剖面繪製應用等原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而應用課程所學到的原理、知識回答問題。</li><li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備土木與建築相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題，並能掌握國內外土木與建築產業發展。</li></ol> |
| 公告<br>答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 (群類別：土木與建築群)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                        |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 37-38 題</p> <p>Cathy 繪製一幢二層建築物的空間局部與樓梯剖面圖，如圖(十五)所示。</p> <p>圖(十五)</p> <p>38. 下列何者組合是該樓梯一、二層平面圖的正確畫法與符號標註？</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>① 二層平面圖</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>② 二層平面圖</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>③ 一層平面圖</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>④ 一層平面圖</p> </div> </div> <p>(A) ①③ (B) ①④ (C) ②③ (D) ②④</p> |

## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>內容 | 土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義<br>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問從給定建築物之剖面圖判定其正確之平面圖繪製。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中土木與建築圖各種相關符號之意義之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，及各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以解決問題。</li> </ol> |
| 公告<br>答案 | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

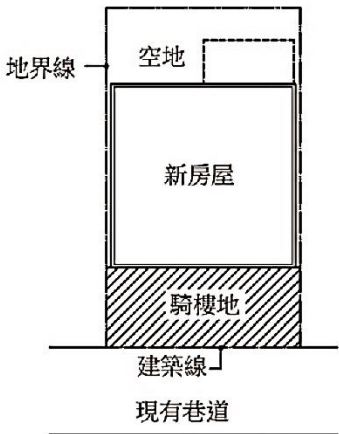
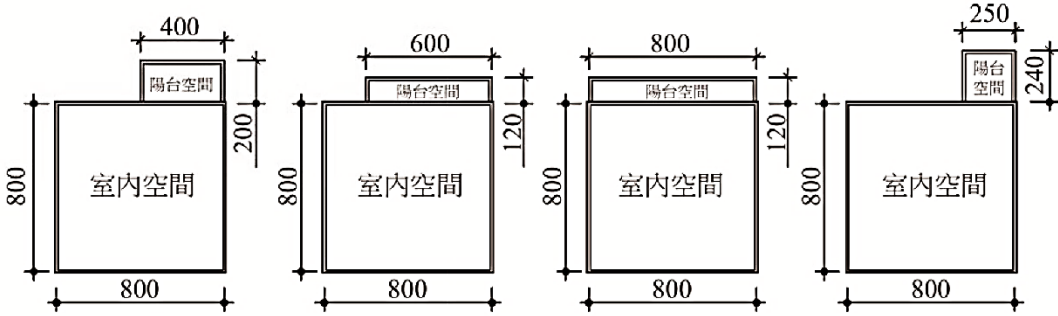
# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                  |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 39-40 題</p> <p>Jeff 繪製了某透天建築設計的配置圖，如圖(十六)所示。</p> <p>圖(十六)</p> <p>39. 依 CNS 規定建築圖中「配置圖」應載明之內容，Jeff 所畫的配置圖還需要補充下列哪些圖面內容？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>① 門窗符號</p> <p>③ 四周鄰地的地號與界限</p> <p>⑤ 建築物之尺度</p> <p>⑦ 若未附排水系統配置圖，標示排水系統排水方向</p> </div> <div> <p>② 指北針</p> <p>④ 建築物高度</p> <p>⑥ 高度限制線</p> </div> </div> <p>(A) ①②③⑥      (B) ①③④⑤      (C) ②④⑥⑦      (D) ②③⑤⑦</p> |
| 學習內容 | <p>土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義</p> <p>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習指引 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問配置圖其正確資訊。</li><li>2. 學生需理解製圖實習中土木與建築圖各種相關符號之意義之原理、知識，及相關製圖技巧，並於實習時熟稔練習製圖技巧，從而思考並藉此找到正確答案。</li><li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備掌握各類符號表達的能力，及各種視圖的自主檢查能力，從而發現問題及進行協調溝通，以解決問題。</li></ol> |
| 公告答案 | D                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

# 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考試科目 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目（群類別：土木與建築群）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 科目名稱 | <input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 A <input type="checkbox"/> 數學 B <input type="checkbox"/> 數學 C <input type="checkbox"/> 專業科目一 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目二                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 題目類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 單選題 <input type="checkbox"/> 非選擇題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 試題   | <p>▲閱讀下文，回答第 39-40 題</p> <p>Jeff 繪製了某透天建築設計的配置圖，如圖(十六)所示。</p>  <p>圖(十六)</p> <p>40. Jeff 為該透天建築設計四種方案如下所示，皆為該建築的二層平面圖，且建築為兩層樓，一層與二層建築室內的樓地板面積皆相同，僅有陽台的大小不同，則四個方案的建蔽率之間的大小關係何者正確？<br/>         (根據建築技術規則，建築面積定義為：建築物外牆中心線或其代替柱中心線以內之最大水平投影面積。……陽臺、屋簷及建築物出入口雨遮突出建築物外牆中心線或其代替柱中心線超過 2.0 m，或雨遮、花臺突出超過 1.0 m 者，應自其外緣分別扣除 2.0 m 或 1.0 m 作為中心線；每層陽臺面積之和，以不超過建築面積 1/8 為限，其未達 8 m<sup>2</sup> 者，得建築 8 m<sup>2</sup>。樓地板面積定義為：建築物各層樓地板或其一部分，在該區劃中心線以內之水平投影面積。但不包括不計入建築面積之部分。)</p>  <p>單位: cm      ① 方案一      ② 方案二      ③ 方案三      ④ 方案四</p> <p>(A) ③ &gt; ④ &gt; ① = ②    (B) ④ &gt; ③ &gt; ① = ②    (C) ③ &gt; ④ &gt; ① &gt; ②    (D) ④ &gt; ③ &gt; ② &gt; ①</p> |



## 113 學年度四技二專統一入學測驗試題學習指引

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習<br>內容 | 土建-實-製圖-K-a 土木與建築圖各種相關符號之意義<br>土建-實-製圖-K-b 三視圖應用於平面圖                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 學習<br>指引 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本題是以製圖實習的土木與建築製圖繪製之範疇進行命題，提問從給定建築物之面積。</li> <li>2. 學生需理解製圖實習中三視圖應用於平面圖之原理、知識，學生依據題幹中的訊息，來進行判斷與計算，藉此找到正確答案。</li> <li>3. 學生應具相關專業知識及技能，並能使用製圖儀器工具，以系統思考方式，繪製各種幾何圖形及視圖，並展現圖形的美感。並具備土木與建築相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題，並能掌握國內外土木與建築產業發展趨勢。</li> </ol> |
| 公告<br>答案 | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |