

# 新北市 102 學年度國民中學技藝教育學程技藝競賽 機械職群(機械識圖與製圖主題)實施辦法

## 一、依據：

教育部「國民中學技藝教育學程學生技藝競賽實施要點」暨本市實際需要辦理。

## 二、目的：

- (一) 加強學生學習動機與興趣，增進學習成效及提昇技能水準。
- (二) 培養學生團隊合作、問題解決、跨領域技能等能力，建立學生之自我成就感。
- (三) 透過國中技藝教育學程技藝競賽活動，相互觀摩、分享教學經驗，提昇教學品質。
- (四) 藉由競賽活動，使競賽成績優異學生，依中等以上學校技藝技能優良學生甄審及保送入學辦法規定升讀高中職學校，擴大學生進路發展管道，吸引更多具實作性向之國民中學學生參與。

## 三、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部。
- (二) 主辦單位：新北市政府教育局。
- (三) 承辦單位：中華高級中學。

## 四、競賽職群(主題)：機械職群(機械識圖與製圖主題)。

## 五、參加對象：

- (一) 本市各國中選讀技藝教育學程之學生(包含技藝專班、合作式技藝班、自辦式技藝班及技藝教育中心)。
- (二) 參賽職群由國中、高中職以「技藝教育學程班」為單位，每生以報名一職群一主題為限。重複報名者取消參賽資格及得獎獎項，學校須負相關行政責任。
- (三) 參賽選手由國中、高中職以「技藝教育學程班」為單位進行推舉，或由辦理技藝教育學程之高中職辦理初賽擇優推薦報名。

## 六、報名日期：103 年 1 月 6 日(星期一)至 103 年 1 月 13 日(星期一)

## 七、報名方式：

- (一) 採網路報名方式，由各國中於報名期限內至「新北市國中技藝競賽資訊系統網站」線上報名(網址：<http://203.72.44.243/>)，再列印報名表核章，紙本資料於報名期限內掛號郵寄至「新北市私立中華高中 賴佳姘組長 收」(地址：236 新北市土城區城林路 2 號)，信封請註明「機械職群(機械識圖與製圖主題)」字樣，郵戳為憑，逾期恕不受理。
- (二) 本職群(機械識圖與製圖主題)每班報名名額 3 名。
- (三) 中華高中承辦人：賴佳姘組長，聯絡電話：(02) 22693641 分機 172

## 八、競賽日期：103 年 2 月 15 日(星期六)。

## 九、競賽地點：中華高中(地址：新北市土城區城林路 2 號)。

## 十、競賽內容：

- (一)依職群特性採實際操作、創意設計等方式競賽，包含學科及術科。學科考題佔 20%，術科考題依各職群課程架構及主題命題，佔 80%。
- (二)競賽試題由考務中心聘請學科、術科命題委員研議訂定，並事先公佈。

## 十一、評審委員：

- (一)由考務中心依評審迴避原則，遴聘該職類檢定與業界專家擔任評審委員，並陳報教育局核備。
- (二)評審標準由各職類評審委員依各職群實作狀況訂定之，並依參賽學生總成績之高低順序排定名次錄取。

## 十二、錄取方式與獎勵：

- (一)每一職群(主題)各錄取 1 至 6 名各 1 名及佳作數名為原則，總錄取名額以該職群(主題)實際參賽人數之 30%為上限。
- (二)參與競賽獲獎學生由本市教育局頒發獎狀以資鼓勵。並於獎狀內註記職群(主題)名稱及獲得之獎項名次。獲佳作以上者得依「基北區 103 學年度國中技藝技能優良學生甄審保送就讀高職及高中附設職業類科作業要點」規定申請進入高中職就讀。或在不限分發區域下，可輔導分發升讀高中職實用技能學程。凡參加競賽者均頒發參加競賽證明以資獎勵。
- (三)指導教師(以報名表上之指導教師為準)：
  - (1)學生獲第 1 名至第 6 名之指導教師由教育局頒發獎狀，市屬學校教師得參照「新北市所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」核予嘉獎 2 次，非市屬學校建議依上開原則比照辦理敘獎。
  - (2)學生獲佳作之指導教師由教育局頒發獎狀，市屬學校教師得參照「新北市所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」核予嘉獎 1 次，非市屬學校建議依上開原則比照辦理敘獎。
- (四)辦理本次競賽、頒獎典禮有功人員及指導老師之獎勵，由本市依相關規定予以敘獎。

## 十三、參賽須知：

- (一)競賽分學科與術科：
  - (1)學科佔總成績 20%，以學科題庫內容為主。選擇題 50 題，每題 2 分。
  - (2)術科佔總成績 80%，以附件 1 術科競賽內容為主(內含評分標準)。
  - (3)名次計算：以學、術科比例合計為個人總成績，依參賽者總成績高低決定名次，若總成績相同則以術科成績較高者為優先。若術科成績相同，則以完成時間為決定名次標準。
- (二)學、術科競賽規則：新北市 102 學年度國中技藝教育機械職群機械識圖與製圖主題技藝競賽「學、術科競賽規則」(如附件 2)。
- (三)個人工具表暨試場配置圖：新北市 102 學年度國中技藝教育機械職群機械識圖與製圖主題技藝競賽「個人工具表暨試場配置圖」(如附件 3)。

- (四)競賽當日流程與時間分配表：新北市 102 學年度國中技藝教育機械職群機械識圖與製圖主題技藝競賽「競賽當日流程與時間分配表」(如附件 4)。
- (五)評分表內容：新北市 102 學年度國中技藝教育機械職群機械識圖與製圖主題技藝競賽「評分表」(如附件 5)
- (六)新北市 102 學年度國中技藝教育機械職群機械識圖與製圖主題技藝競賽「考場學校地理位置與交通動線圖」(如附件 6)

十四、成績複查：依公文及電子公告時間為準。

十五、頒獎典禮：暫訂 103 年 5 月辦理，承辦單位得將競賽獲獎之作品

(實物、照片或影片等)，配合頒獎典禮辦理成果展示。

十六、因故如需臨時更換競賽選手，請務必於 103 年 2 月 12 日(星期三)前通知教育局 (2960-3456 分機 2737)，並提出相關證明，正式行文至教育局，經核准後，始能進行選手更換。

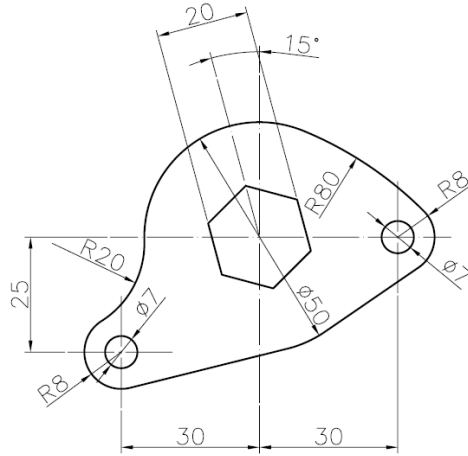
十七、經費：辦理本競賽及活動所需經費由教育部相關經費補助及本市相關經費項下支應。

十八、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

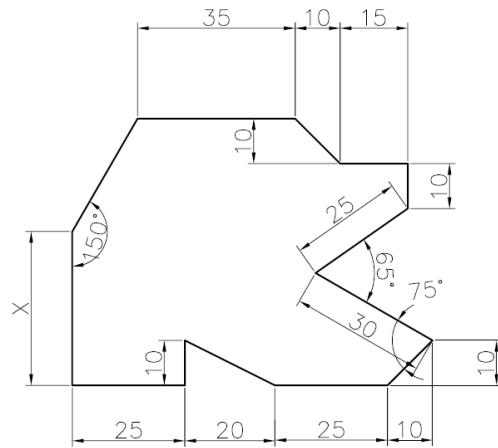
新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群(機械識圖與製圖主題)  
術科競賽題目

● 術科競賽題目：

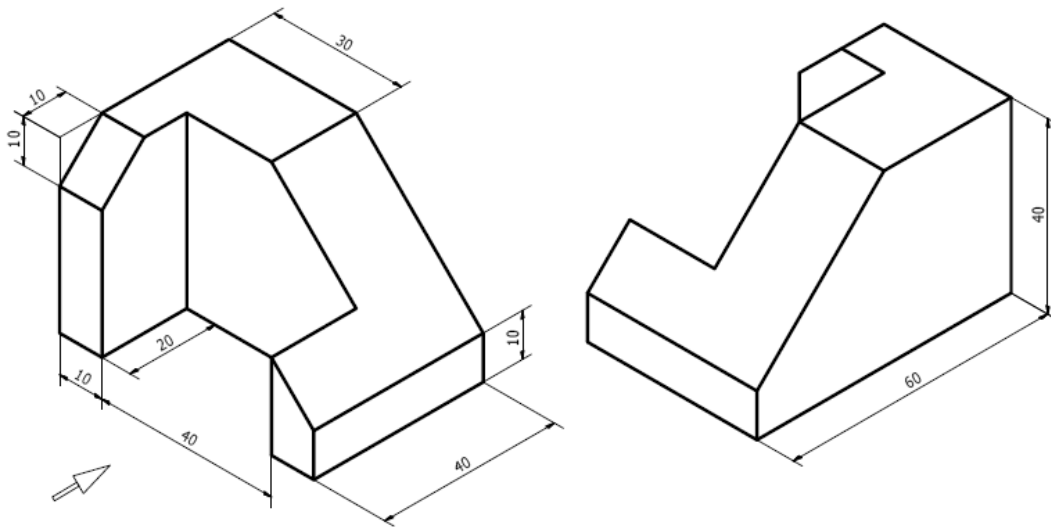
1



2



3



**試題說明：**

一、本試題含試題說明、試題、於競賽時由評審委員發給參賽同學；隨身碟於圖檔需儲存時再行發給。

二、本試題為綜合練習圖，答案繪於一張A3圖紙上，單位為mm。

三、作圖時可選用第一角法或第三角法繪製，惟不得混用。

四、圖中之線條、數字、符號等都應依最近公佈之中華民國國家標準繪製。

五、請依下列指示繪製作答：

1. 試題 1

公告試題 1 為相似題，正確試題為競賽當日公告。依 1:1 比例繪製於工作圖（含尺寸標註）。

2. 試題 2

(1). 公告試題 2 為相似題，正確試題為競賽當日公告，。依 1:1 比例繪製於工作圖（含尺寸標註）。

(2). X 尺寸，請依電腦實際量測數值標註，精確度至小數點下第 4 位。

3. 試題 3

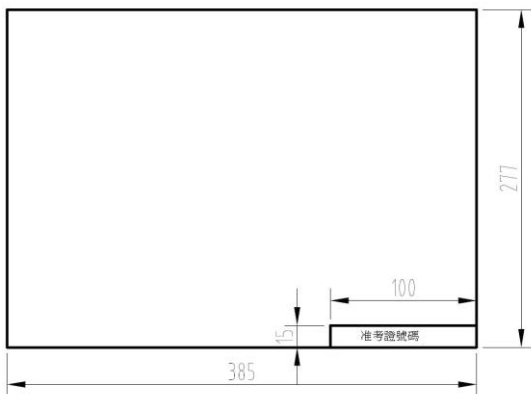
(1). 公告試題 3 為相似題，正確試題為競賽當日公告，會有尺寸、方向、特徵或正視圖方位的改變。

(2). 依題目所示箭頭方向為前視圖，以 1:1 比例繪製前視圖、俯視圖及右側視圖，需標註。

4. 參賽者自行建立圖層，如下：

名稱	顏色	粗細
輪廓線	白	0.5 mm
中心線	紅	0.18 mm
尺寸標註	黃	0.18 mm
虛線	綠	0.30 mm

六、請繪製並填妥如下試題所附之圖框及准考證號碼欄。



七、作圖時間共 1.5 小時，可提前交卷但不予加分，亦不得延長時間交卷。

八、作圖完畢時，以『准考證號碼』存入硬碟及所發之隨身碟中，並確認已經存檔。

九、作圖完畢時，請將所發之試題說明、試題及磁片交予評審委員，並等候評審委員指示依序出圖。

十、出圖要求：

1. 參賽同學應依評審委員之指示，將所存之圖檔輸出於一張A3之圖紙上，若第一次出圖不滿意者，得再給予第二次出圖機會，惟參賽者至多僅得出圖二次，並請評審委員於前一張圖蓋上『作廢』字樣後一併繳回。
2. 參賽者應於所出之圖面上(含作廢圖)當場簽名確認無誤。
3. 出圖後之線條、數字、符號等都應符合最近公佈之中華民國國家標準規定，並依試題所規定大小出圖。
4. 未依規定出圖者，不予評分。

視圖配分：

綜合練習圖	外型配分	得分	標註配分	得分	備註
試題 1	20		10		
試題 2	10		15		X 值佔標註 10 分
試題 3	30		15		
合計	60		40		
總分					

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群  
(機械識圖與製圖主題)  
學、術科競賽規則

- 一、參賽學生請於指定時間攜帶學生證報到，如未於時間內報到或未帶證件，以棄權論，不得異議。術科報到時間依抽籤順序，於每場比賽**前15分鐘開始報到**，各場次比賽開始10分鐘後，不得再報到；各場比賽如因故延誤，得由評審議決後重新訂定。
- 二、學科競賽：參賽學生請穿著各校制服(運動服)參加學科筆試準時入場參賽，逾時10分鐘不得入場，未滿20分鐘不得出場，違者該科不予計分。
- 三、術科內容：請穿著各校制服(運動服)參加術科準時入場參賽，服儀不合者，不得入場參賽，不得異議。
- 四、競賽使用器具設備，除非有損壞，不得要求更換。
- 五、競賽所需材料，由承辦單位提供，不得攜帶任何材料入場參賽，違者該科不予計分。
- 六、競賽期間，參賽學生如有下列情形，依規定扣分：
  1. 大聲喧嘩，扣總分 10 分
  2. 傳遞、夾帶或與其他參賽者談話者，扣總分 20 分
  3. 未經評審同意，擅自更換器具或調換作業位置者，扣總分 20 分
  4. 經評審認定有重大不法情事或危及其他參賽學生安全或權益者，得令其出場，取消資格。
  5. 未於時間內將成品送至評審室，成品不予計分。
- 七、參賽選手於競賽時，如因故需離開試場，需經評審同意，並由承辦單位派人陪同，時間繼續計算，不另折計。
- 八、比賽會場遇有重大事故，由評審議決處理之，承辦單位協助。
- 九、競賽時間截止時，即應立即出場，違者該術科不予計分。
- 十、競賽成品需依評審指示，置於評審室，不得攜出。
- 十一、各校領隊、指導教師或參賽同學不得在試場外逗留窺探，違者該組(校)不予計分。

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群  
 (機械識圖與製圖主題)  
 個人工具表暨試場配置圖

【個人工具表】

試場提供之個人工具表			
名稱	規格	單位	數量
電腦	CUP: Intel-Core2 Duo E7200 2.53G RAM: 2GB 硬碟容量: 250G	台	55
軟體	AutoCAD 2010		
鉛筆	公制	自備	
直尺	公制	自備	

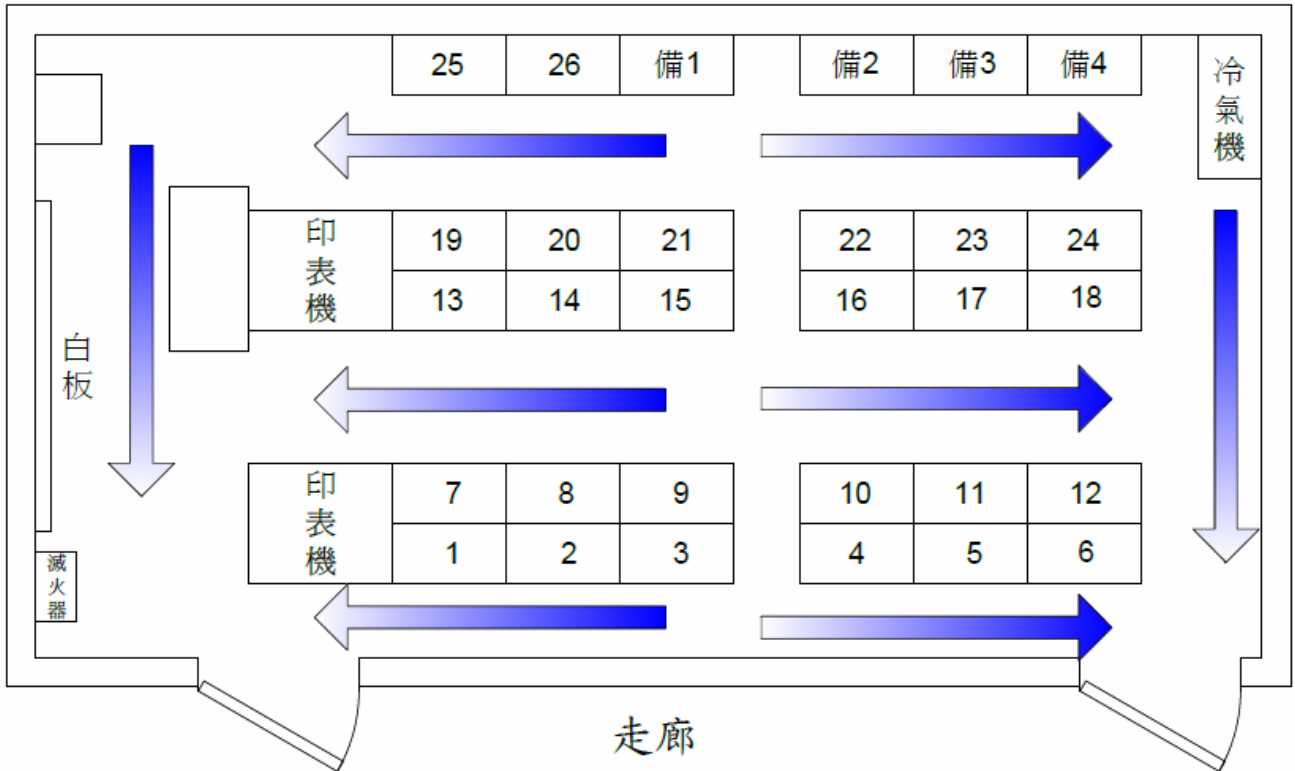


# 【試場配置圖】

## 電腦教室

### 中華高中 機械識圖與製圖主題術科測試場地

#### 工作崗位配置圖暨逃生路線圖



新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群  
(機械識圖與製圖主題)  
競賽當日流程與時間分配表

競賽日期：民國 103 年 02 月 15 日

項目	時間	地點	備註
09:00~09:30	評審會議		
09:30~10:00	選手報到		含抽工作崗位
10:00~10:10	預備時間		
10:10~10:20	術科考試說明		
10:20~11:50	術科考試		
11:50~13:00	用餐、休息		
13:00~13:10	預備時間		
13:10~13:20	學科筆試說明		
13:20~14:10	學科筆試		
14:10~15:10	場地復原		

- 備註：1. 競賽當日提供代訂便當服務  
2. 成績由新北市政府教育局統一公告  
3. 各場次時間得依現場狀況修正，考生應隨時準備

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群  
(機械識圖與製圖主題)

【評分表】

應考者姓名	
應考 日期	103 年 2 月 15 日(星期六)09:30-15:10
准考證號碼	
考 場	
工作 檯組	
場 次	

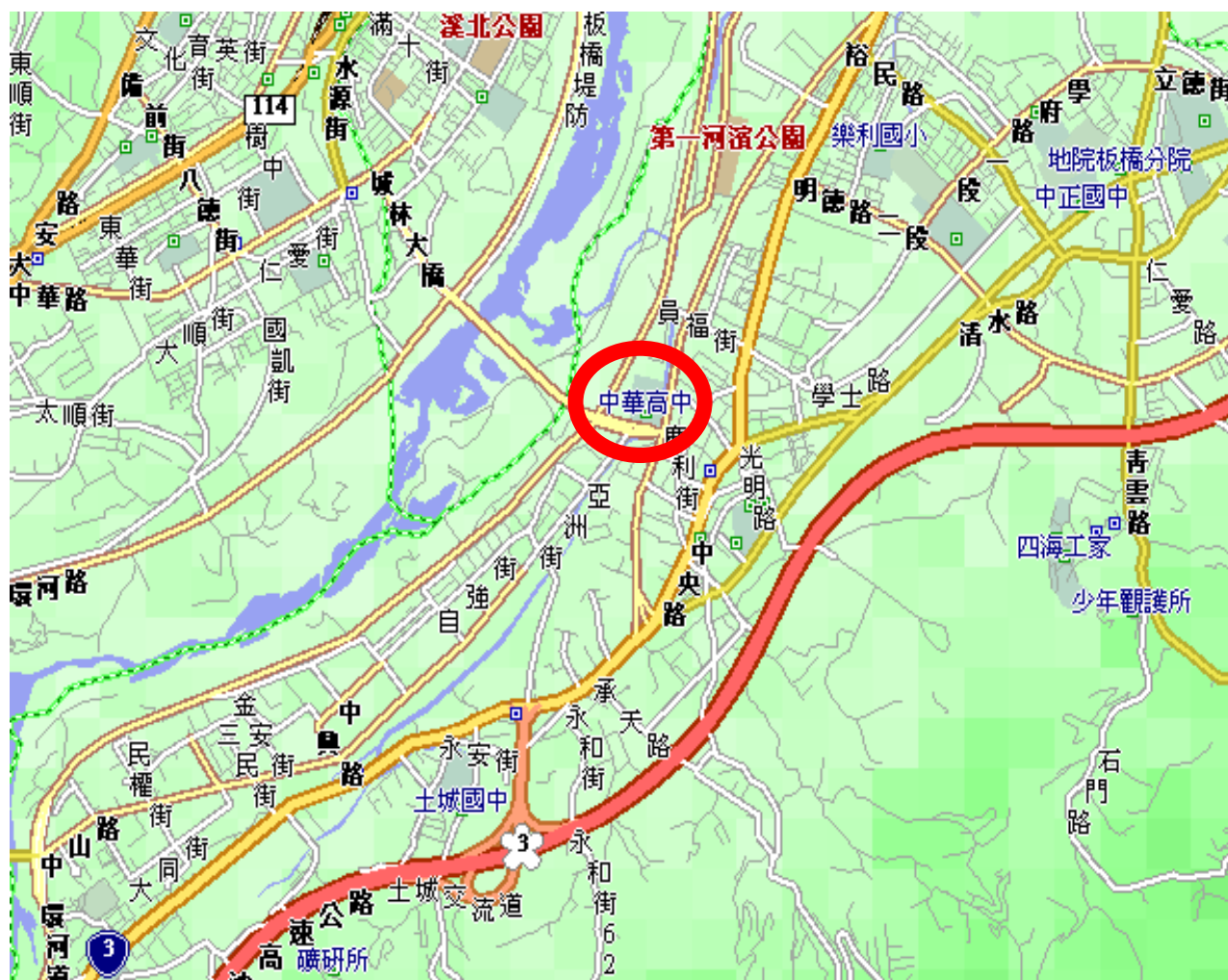
綜合練習圖	外型配分	得分	標註配分	得分	備註
試題 1	20		10		
試題 2	10		15		
試題 3	30		15		
合計	60		40		
總分					

術科 (80%)	
學科 (20%)	
總 分	

評審簽章： \_\_\_\_\_

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽機械職群  
(機械識圖與製圖主題)

【中華高中地理與交通動線圖】



# 中華高級中學校園平面圖

