

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第一頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計
考試時間：4 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

說明

臺灣的都市環境密度高，有其優勢，也有其問題。臺灣的自然環境地震多、炎熱多雨、颱風成災，尤其近年來極端氣候影響下，環境和防災議題更為嚴重。

你即將成為塑造臺灣實質環境的建築師，應對臺灣環境問題和都市生活有因應的觀念，請依你的觀念回答下列四個問題。

答題應是 1/1000 比例（如題目）之配置圖，剖面可放大，以清楚表達你的觀念和配置策略為主，不必做到建築設計的細度。請在圖上確實呈現你的想法，並加以標示和說明（如例題），說明應盡量精簡。圖應包含配置圖（第一題除外）和剖面圖（視說明的需要應不只一個）。未標示在圖上的文字敘述，或與圖無關的文字敘述，皆不予計分。配置圖不需設計建築平面，但應標示各部分之樓層數，以及交通出入口大致位置。答題時不必完全繪出題目底圖，但與觀念相關部分必須大致呈現。可配合簡圖（diagram）作為說明。請注意題目圖面已標示主要的尺寸。

一、魯班路及附近 A 至 F 街廓為新都市計畫區之住宅區，本區南北二側為山坡地保護區，山區大多是原生樹種，並監測到多種鳥類棲息。

該地區冬季北風較弱，夏季風向為南向。

魯班路寬 24 m，交通需求為四線道（3.5 m 車道×2，4.5 m 混合車道×2）。

請提出魯班路及街廓 A 至 F 的都市設計準則。本題不需繪製配置圖，請利用 1/200 剖面圖提出你撰擬的都市設計準則，並依例題方式在圖面上加以說明。（10 分）

二、魯班祠周邊商業區基地

基地位於魯班祠之西、北兩側，面積 7000 m²，容積率 300%，建蔽率 70%。基地西側是 35 m 商業街，沿街有生意興旺的騎樓和店面；東側是 16 m 道路，有夜市。

魯班祠是法定古蹟，主殿屋脊高 24 m，偏殿屋脊高 12 m，魯班祠正前方是小公園。請完成配置方案，方案中必須有 2400 m² 以上、空間為內閉式之大賣場，形狀應為長方形，且因補貨方便性，不可置於地下。容積率必須設計至上限。請依例題方式繪製配置圖及剖面圖，並詳加說明，包含量體之計算式。（30 分）

三、魯班國中

魯班國中基地位於臺灣南部一處南向山坡地，近山脊線，基地北高南低，東半坡度為 10%，西半坡度為 6%。

東側有 20 m 道路，南側是 25 m 區域性公路；道路已有給排水、污水和電力、電信管路。

（請接第二頁）

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第二頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

該地區全年炎熱，日照充足，夏季有暴雨。基地冬季東北季風強勁，影響戶外活動，夏秋為西南風。

請依下列要求完成魯班國中的配置，並依例題之方式詳加說明。(30分)

- 1.魯班國中所有教學區，含行政辦公室、圖書館及特種教室，皆採用 9×9 m 之教室單元，以求最高之使用彈性，共需 30 單元。
- 2.單邊走廊寬 2.5 m，雙邊走廊寬 3 m。
- 3.教室每層高 3.6 m，不可超過三層高。
- 4.體育館長寬為 27×36 m，高 12 m。是封閉空間。
- 5.戶外活動空間主要包含了 200 m 跑道的運動場，運動場長寬為 100×45 m。
- 6.因基地是山坡地，學生的主動線應便捷、且避免太多坡度變化。
- 7.空間需求如下：

(1)建築

空間項目	單元數	淨面積合計 (m^2)	備註
一般教室	15	$9 \times 9 \times 15 = 1215$	
特種教室	8	$9 \times 9 \times 8 = 648$	
行政辦公室	4	$9 \times 9 \times 4 = 324$	
圖書館	3	$9 \times 9 \times 3 = 243$	
體育館	-	$27 \times 36 = 972$	27×36 m 之平面長寬比例不可改，高度為 12 m
合 計		3402	
走廊、廁所、樓電梯		3000	
總 計		6402	

(2)運動場

運動場一座，不可改變 45×100 m 之長寬比例。

四、商業區基地

基地東西南三側是臺灣典型的高密度住商混合區，零售業發達，道路兩側有延續的沿街店面和騎樓。北側是沿 40 m 林蔭大道的純商業大樓，林蔭道旁有捷運車站出入口及公共汽車站。南側是一中型公園。北側 4 m 巷道是自東向西單行道。

該地區風向為夏季西南風、冬季東北風。

基地面積為 5875 m^2 ，容積率 500%，建蔽率 50%。

因移入容積（含在 500%之內），市府要求基地必須有 15%以上面積作為公共開放空間使用（但仍可計入容積計算）。

請完成本基地之配置，容積必須使用至上限。並請原則性的規劃公園步道的基本方向。請依例題之方式繪製配置圖及必要之剖面圖，詳加說明，並請列量體計算式。(30分)

（請接第三頁）

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第三頁

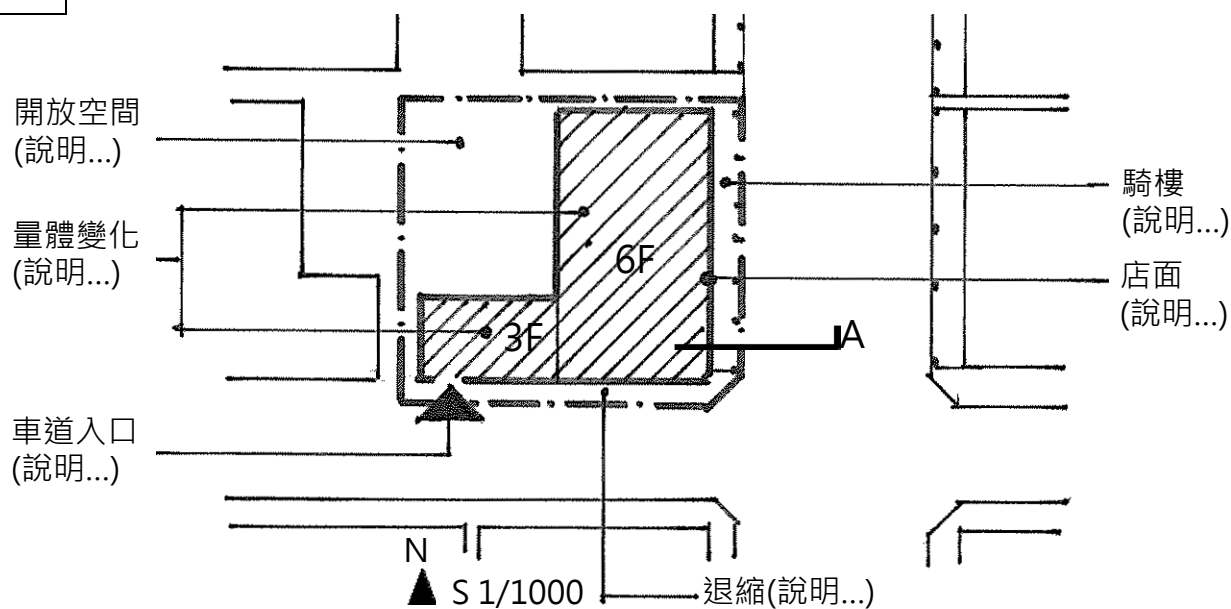
等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

例題：基地面積：1800 m²
建 蔽 率： 50%
容 積 率： 200%

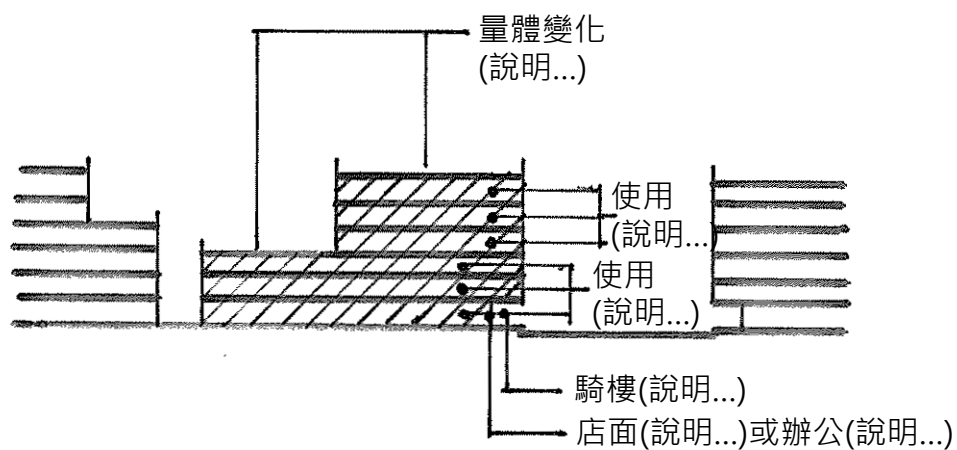
1	量體計算	總樓地板面積 (F)
		1 ~ 3F _____ m ² x 3 = _____ m ² (f1)
		4 ~ 6F _____ m ² x 3 = _____ m ² (f2)
		合計 = _____ m ² (F)

總樓地板面積 (F)=1800 m² x 200% x 不計容積係數

2 配置圖



3 剖面圖 A



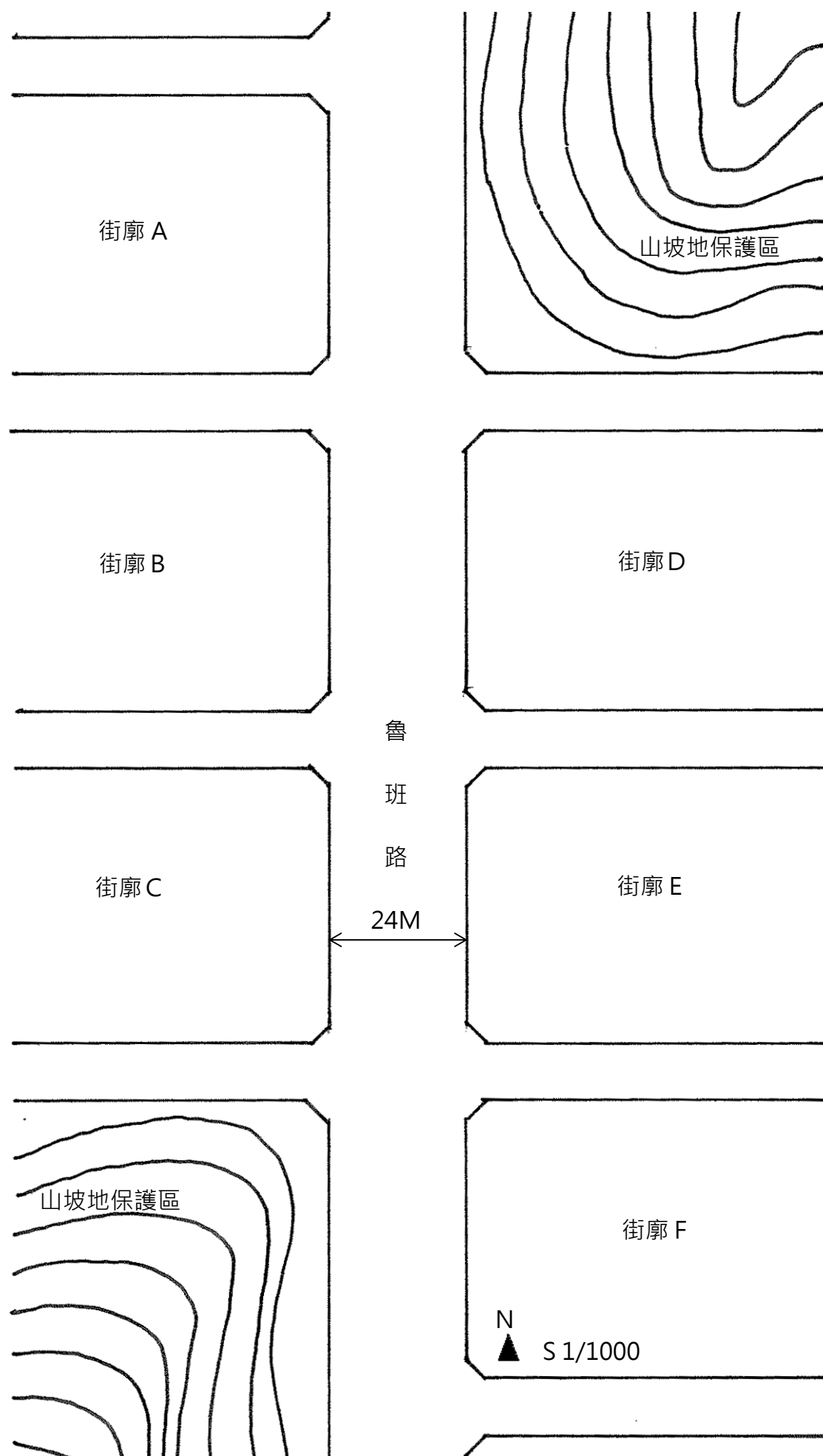
(請接第四頁)

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第四頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

題目一
附圖



(請接第五頁)

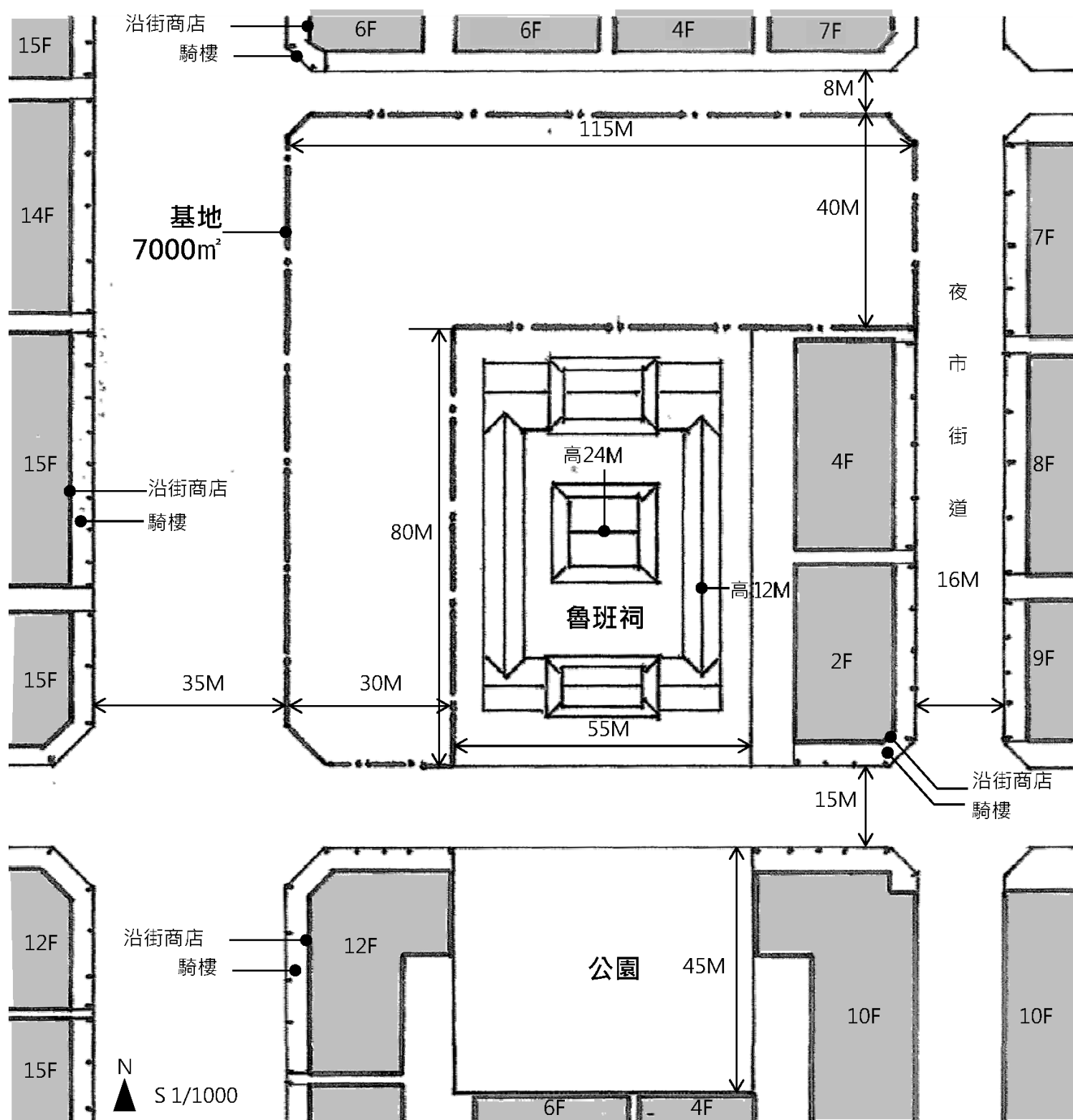
105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：80150

全七頁
第五頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

題目二
附圖



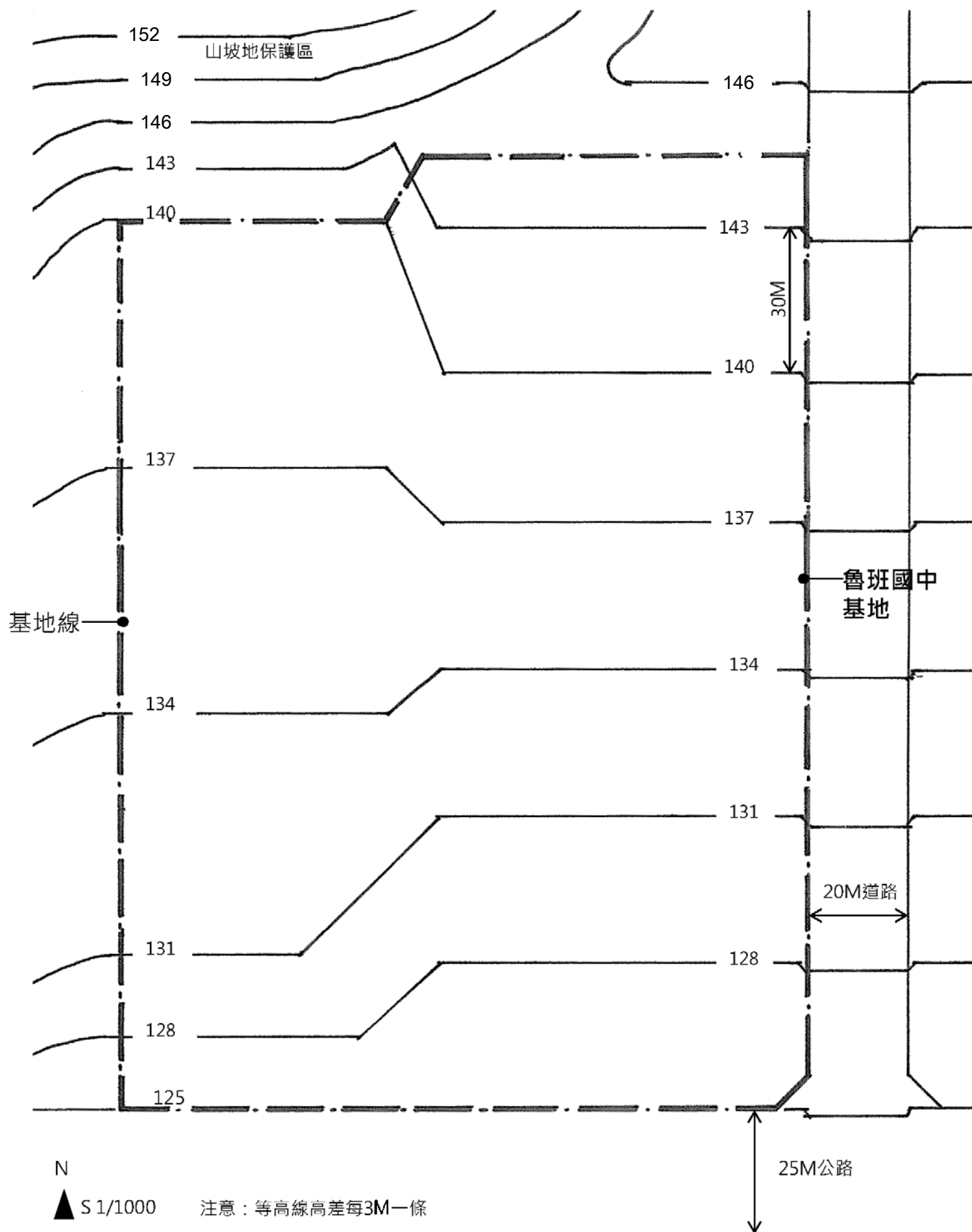
(請接第六頁)

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第六頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

題目三
附圖



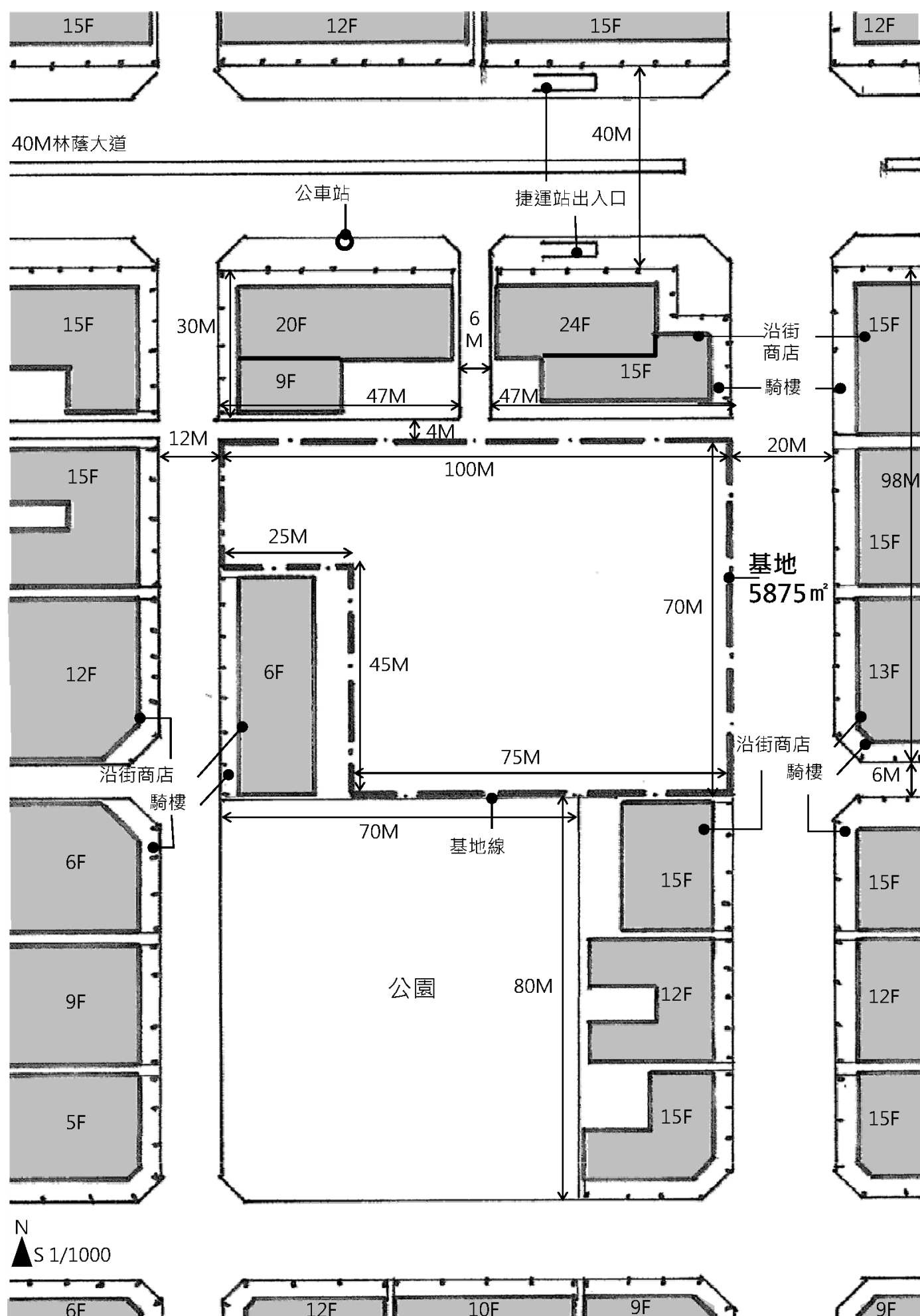
(請接第七頁)

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全七頁
第七頁

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

題目四
附圖



代號：80150
頁次：3-1

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：數地計畫與都市設計
考試時間：4 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、申論題：(30 分)

進行基地分析時，首先都會針對該基地的相關因素進行分析，例如對於氣候、地質與土壤、水文、植物、動物、土地使用、交通、噪音、景觀調查、環境污染、土地適宜性等項目的調查與分析。這些項目均為了解基地現況與特性的重要且基本的項目，而且相關的調查分析結果，均可以量化的數據來呈現，獲得科學且客觀的資訊。

相對地，由於一塊基地尚有許多非屬視覺的或非屬可被量化的因素，特別是位處於擁有長久歷史之都市內的基地，或曾經發生過重要事件的基地等。這些基地都擁有許多社會、歷史、文化、記憶或其他相關因素的特色，可作為進行都市設計或建築設計時的重要依據，也因此進行基地分析時如何了解並發掘出這些特色，應是非常重要的工作。

請詳述面對這類型的基地時，基地調查與分析的項目、分析的方法及可從那些管道獲得相關資訊等課題。

二、設計題：(70 分)

(一)題目：公益教育研修中心

某大型新創公司於都市中心地區購置一塊土地，預計設置一處各級主管的教育研修中心，並作為公益使用。該設施除作為該公司專用的研修中心及會議空間外，大部分機能也將提供給公眾使用，成為具有開放性、公共性、休閒性及永續性，並對都市環境友善的公益教育設施。

(二)基地說明：

1. 基地為一矩形，長約 120 M，寬約 70 M。屬商業區及住宅區，建蔽率及容積率平均約為 55%及 360%。
2. 基地西側鄰 30 M 道路，上方有一條高架道路（約 10 M 高）通過，車輛噪音及震動極為明顯；隔著道路為商業區，多為 12 至 15 層樓之辦公室，一、二樓則多為餐廳及商店。

3. 基地南側鄰 20 M 道路；隔著道路為商業區，多為 12 層樓之辦公室，一樓則多為餐廳。
4. 基地北側鄰 15 M 道路；隔著道路為商業區及住宅區，商業區多為 12 至 15 層樓之辦公室，住宅區則為 7 至 9 層樓之集合住宅，住宅區之間有一處鄰里公園。
5. 基地東側鄰 10 M 道路；隔著道路為商業區及住宅區。
6. 從歷史地圖中可以發現該地區曾經有一條具有歷史意義的水圳穿越基地（如基地圖中的虛線），目前地面雖無水圳，但地面下可能仍保有水圳的遺址，而且從基地南北之道路，亦可推測出該水圳的走向。
7. 基地東北角留有既有的樹木群。

(三) 規劃內容：

1. 會議室（兼教室）——大會議室 3 間，合計 500 平方公尺；小會議室 10 間，合計 500 平方公尺
2. 演講廳——階梯式 200 個座位；面積自訂
3. 圖書館——1,000 平方公尺
4. 室內多目的空間（含兩座羽球場及附屬空間）——1,200 平方公尺
5. 健身房——300 平方公尺
6. 餐廳（大、中、小各 1 間，合計 3 間；含廚房）——合計 600 平方公尺
7. 住宿單元（15 間）——合計 600 平方公尺
8. 管理及教育中心辦公室——200 平方公尺
9. 入口大廳、服務入口門廳——面積自訂
10. 相關附屬服務空間——面積自訂
11. 無障礙電梯、樓梯、機電設備空間、廁所等——面積自訂
12. 地下停車場——汽車（含無障礙車位）30 輛、機車 20 輛；地下樓層數自訂
13. 戶外景觀空間、庭園、廣場、休憩空間、兒童遊戲場等

註：

1. 除會議室（兼教室）及住宿單元屬該公司專用外，其餘空間均可對外開放。
2. 各建築空間之面積，可依據規劃想法適度微調。

(四) 圖面要求：

1. 規劃說明及全區配置圖——說明各建築配置、與臨地土地使用的關係、對高架道路之因應對策、建築出入口及室內外空間關係、地下

- 停車場出入口、地下室開挖範圍（開挖率）、景觀設計、開放空間系統、動線系統、與水圳遺址的關係等。
2. 全區建築機能組織圖—含水平及垂直關係圖；說明各建築機能的區位位置，及與周邊環境的關係。
 3. 全區剖立面圖—至少 2 向；說明各建築樓層（含地下室）與高度、天際線等。
 4. 外部空間局部透視圖—至少 2 處。

註：

上述各圖面之比例可在圖紙範圍內，依據規劃構想與內容，選擇適當之比例繪製圖面。

(五)基地圖：

