

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

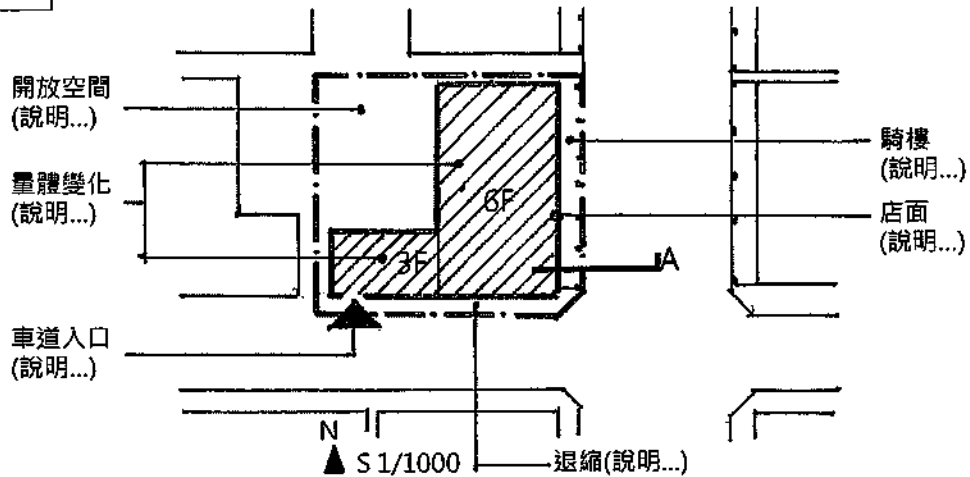
等 別：高等考試
類 科：建築師
科 目：敷地計畫與都市設計

例題：基地面積：1800 m²
建蔽率：50%
容積率：200%

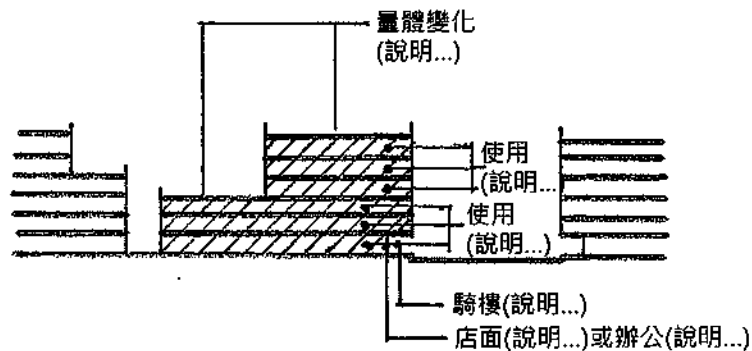
1 量體計算 總樓地板面積 (F)
1~3F _____ m² x 3 = _____ m²(f1)
4~6F _____ m² x 3 = _____ m²(f2)
合計 = _____ m²(F)

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



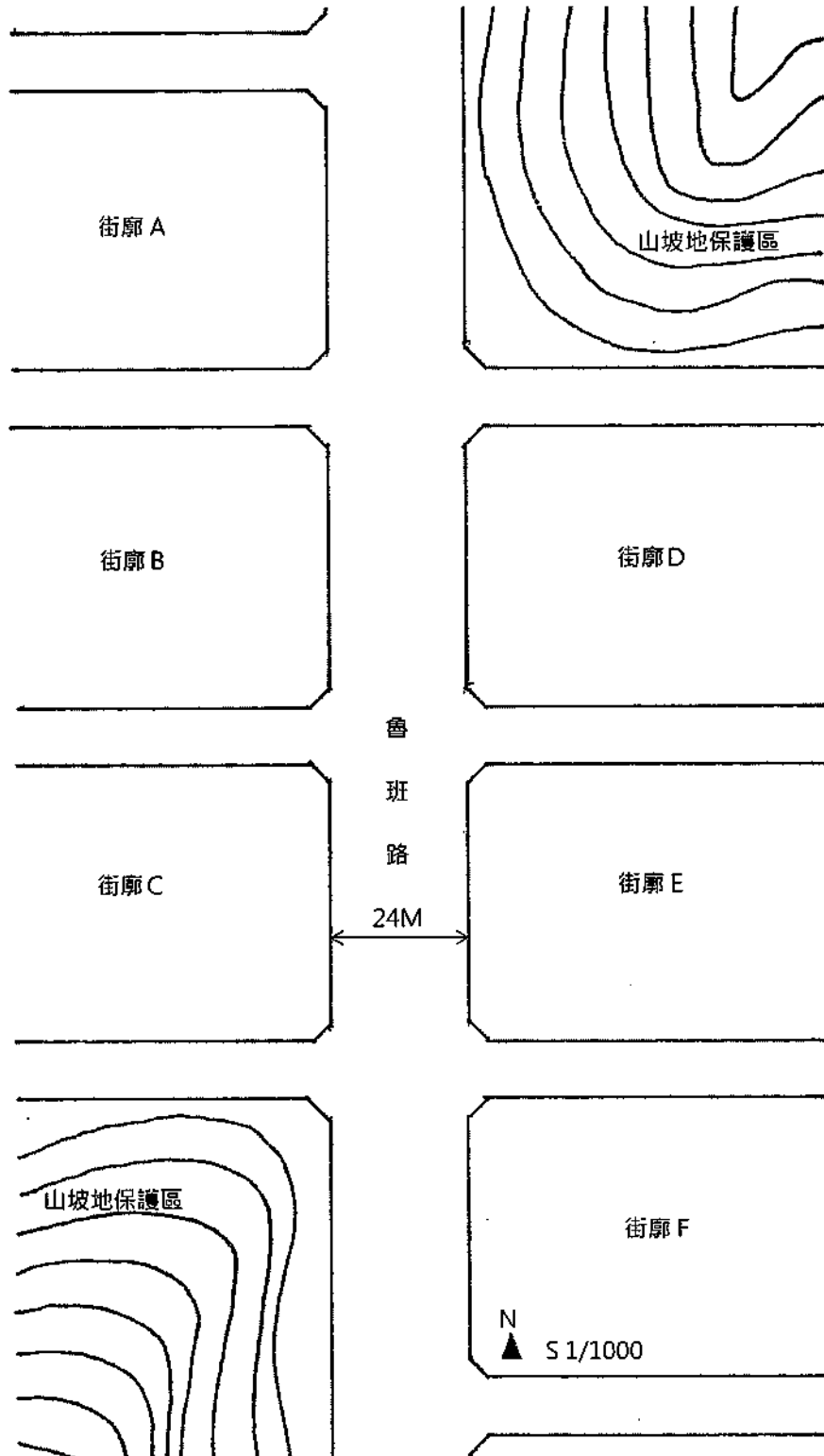
(請接第四頁)

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



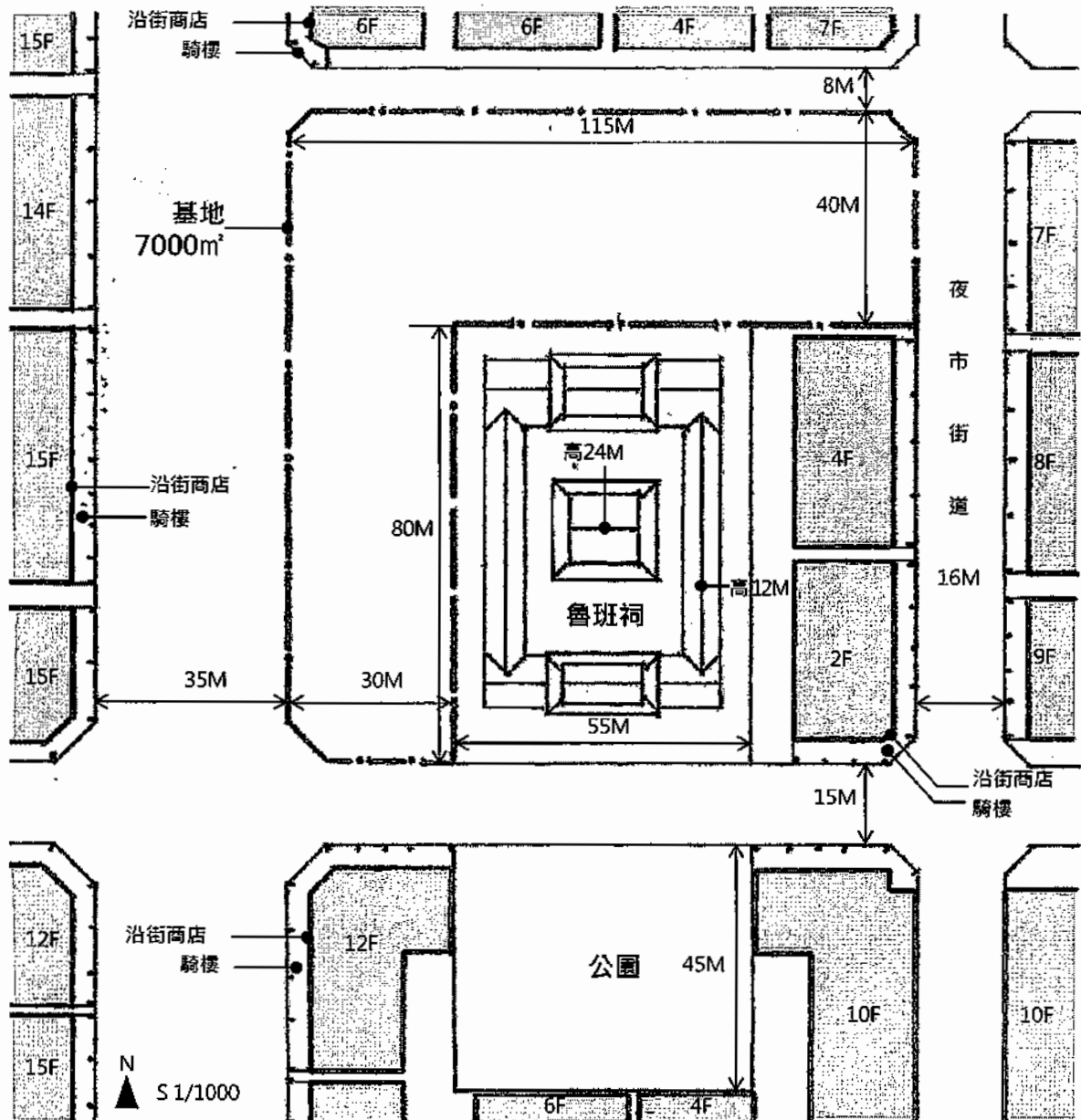
(請接第五頁)

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 代號：80150
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

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

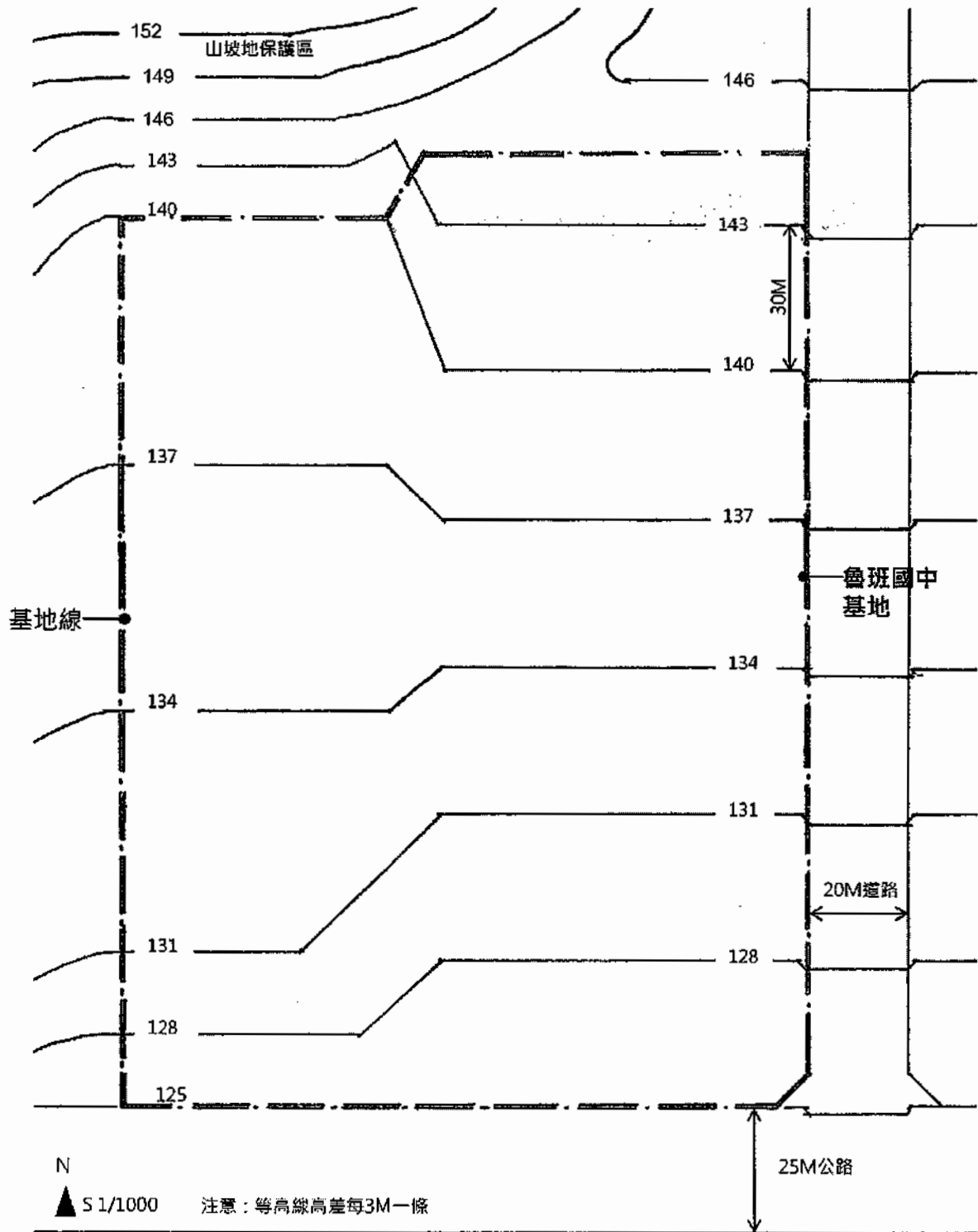
題目二
附圖



(請接第六頁)

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)

代號：80150
頁次：4-1

114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)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。

(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)

隨著都市規劃和建築設計的發展，數地計畫的向度逐漸從地面延伸到立體而多層次的規劃策略。諸多理論中構成人們對於都市空間的感知與認知，有 Kevin Lynch 解析之路徑、邊界、節點、地標、區域元素類型，這些元素不再僅止於地面層的體會；若將其立體化的設計手法應用在現代都市中，可以增強都市空間的整體體驗和功能性。

而現代都市面對極端氣候的挑戰，需要以韌性城市政策誘導在設計上及使用上共同提升居住環境的抗壓能力和適應能力。都市空間不僅需要以量化的公共設施對應人口集居生活的需要，更得進一步兼顧公共服務功能、生活體驗及防災能力。請試述面對極端氣候，韌性城市目標下的數地計畫，在防洪、綠化、水資源、替代能源、避難通道、空間彈性方面，有那些立體化作為？

二、設計題：(70分)

(一)停車場立體多目標使用複合休閒運動設施大樓

都市生活空間因地制宜，除了依主要計畫、細部計畫、土地使用分區管制及都市設計準則施行城市治理，地方政府不僅止於消極辦理行政事務，現代民主社會的機關首長及其團隊無不開拓新局、城市行銷，積極創造有特色的環境來提昇公共設施服務品質，藉以吸引人才定居，進而創造都市之優質經濟及文明發展。

今有某市政府提供公共設施用地，由民間興建停車場複合設置休閒運動設施，解決附近停車需求、優化交通服務水準並改善街景，並在商業設施雲集、住商混合的地區，提供都市活動新選項，為新世代著重樂活的市民們建設鍛鍊身體、培養身心健康、促進社會交誼的場所，成就市民幸福生活。

(二)基地概況：

1. 基地面積約 3600 m²，為停車場用地，建蔽率 80%，容積率 400%；輪廓為 L 形，長 82 米，寬 32 米（南側）~50 米（北側），請參照(五)基地圖。
基地向西約 150 公尺有火車站，向北大約 200 公尺市政機關林立，其餘方向均為商業區及住商混和情形。
2. 基地平緩無明顯坡度；夏季吹西南季風、平均氣溫 29 度，冬季吹東北季風、平均氣溫 16 度；全年降雨日數約 115 天，各月雨量在 50 至 250 mm 之間，全年日照時數約 1850 小時。
3. 基地東側緊鄰商業區用地，地上有老舊 3 至 5 層沿街店鋪型街屋；
4. 基地北側隔 7 米道路為商業區，有老舊 3 至 4 層沿街店鋪型街屋，轉角為 7 層建築物；
5. 基地西側臨 12 米道路（剖面由西至東為 2 米步道+6 米車道+4 米步道），隔路為 33 米園道，園道對側有 8 米道路（剖面由西至東為 2 米步道+6 米車道）；
園道中間有生態工法改善後的 14 米寬排水渠道，常態水位低於道路大約 2 米，沿岸複層植栽、流水潺潺，親水景觀宜人；
6. 基地南側臨 20 米道路（剖面由南至北為 2.5 米步道+15 米車道+2.5 米步道），隔著道路的商業區有老舊 2 至 3 層沿街店鋪型街屋；
7. 都市設計準則指定於基地西側及南側沿道路境界線，須退縮留設 4 米無遮簷帶狀開放空間，請規劃人行步道及綠帶。
8. 四周沿街店鋪型街屋之老舊街區，建築物緊臨道路且均設置騎樓。五層以下建築物均未設置停車空間，混亂的路側停車狀況影響行人通行。

(三)規劃內容：

1. 請考慮最佳空間架構，自行安排各用途房、室所在樓層；
2. 主要用途為立體停車場，原則上高度不超過地上六層或十八公尺高，供作收費停車；請留設親子友善、行動不便車位及電動車位；機車車位數量與汽車車位數量相同，請分流以維持安全；停車場應設專用出入口、樓梯及通道，並配備廁所；
3. 休閒運動設施含健身房（體適能中心）約 300 坪、舞蹈韻律瑜珈教室約 200 坪，桌球館（14 mL×7 mW 一面球場×4 mH 最低天花）、羽球場（15 mL×7.2 mW 一面球場×6.1 mH 最低天花）、壁球場（9.75 mL×7.62 mW 一面球場×4.57 mH 最低天花），此三種球類運動空間合計至少 500 坪；另視建築計畫創意需要，可考慮設置極限運動場，或其他自選休閒運動設施；

4. 附屬健康顧問空間及健康餐飲設施約 300 坪。
5. 衛生設備及淋浴空間，及樓電梯間、梯廳、大廳；
6. 停車場及休閒運動設施管理室、中央控制室、機電空間；
7. 請做空間組織及空間特色之全區規劃，不需進行個別空間之建築設計。

(四)圖說要求：

全部圖面比例尺自訂；請標註指北、比例或比例尺

1. 規劃理念及全區配置圖（不小於 1/400，建築平面圖並非必要），須提出對位在基地西側的園道之對策、建築物出入口及室內外關係、停車場出入口、地下室開挖範圍、景觀及開放空間設計、人車動線系統、防救災系統等。
2. 全區建築空間組織圖，含水平及垂直關係，以說明各建築機能的區位，及與周邊環境的關係。
3. 剖面圖，說明含地下室層數及各樓層高度以表達空間關係、天際線等。
4. 外部空間局部透視圖。

(五)基地圖：

