



全國高級中等學校 103 學年度家事類學生技藝競賽

2014 National Talent Competitions in Household Affairs for Senior High School Students

【室內設計組】 術科測驗試題

題目：都會小平數健康居家空間設計

一、使用條件：

1. 居家空間的生活環境，能提供健康飲食、慢活、紓壓、及社交等多重功能，為社會新鮮人或上班族選擇公寓或大廈住宅單元的重點。處於當代高房價的都會區，設計師有需要發揮設計創意，於有限的基地內盡量滿足這些條件。
2. 下列住家單元（網底標示區），擁有東向外牆開窗，為本案上班族夫妻業主挑選之主要原因。他們提出如下要求：(1) 客廳需擺放至少 4 人以上用座位、搭配茶几、桌燈、及書本雜誌、雜物存放架、鞋櫃等；牆面採用壁掛式液晶電視、電視檯面有小型簡易音響設備，搭配繪畫或擺飾品，增加美觀性，(2) 臥室需有雙人寢具及衣櫥，(3) 開放型廚房兼餐廳，但使用接近流理台之小餐桌兼吧檯及書桌用；流理台需有水槽、瓦斯爐具、小冰箱、微波爐、小烤箱、儲藏用吊櫃（供餐具、調味料置放），(4) 為建立健康的生活規律，希望一早的陽光能夠進入室內，能在明亮的空間中開啟身體的生理時鐘、活動筋骨，及享受晨光中的早餐，(5) 為增加基地內其他位置採用自然光，可嘗試運用具透光性材質或開放空間之手法。
3. 不需繪製空調、照明、天花板、或裝修審查等系統之設計及配置。

二、基地條件：

1. 基地範圍（範圍約 12.19 坪），以牆間淨寬為丈量點，寬 6.5 公尺，深 6.2 公尺。
2. 樓層淨高：310 公分。
3. 外牆厚：15 公分，浴室牆厚 12 公分。
4. 其餘尺寸以圖示為準。

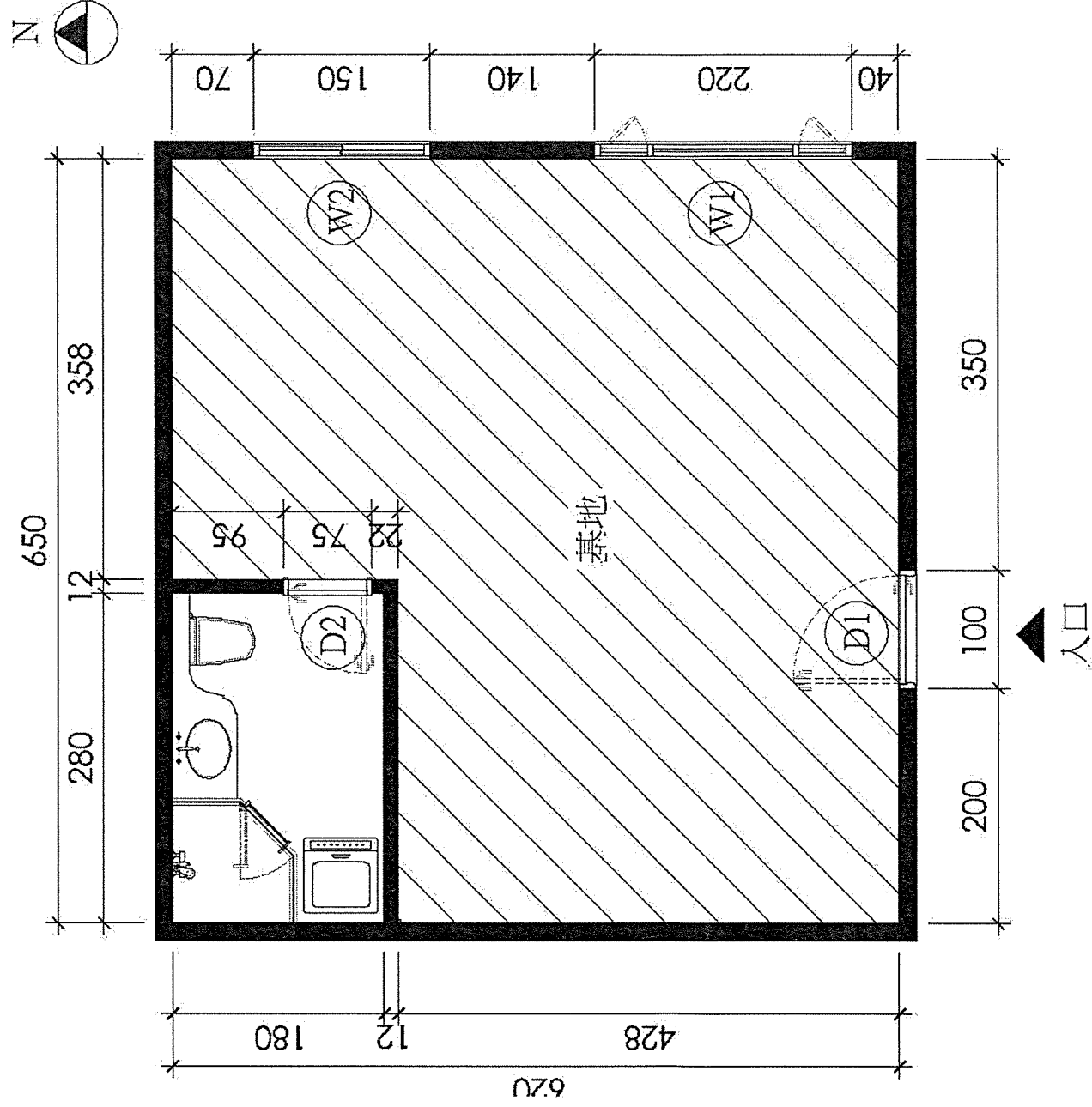
三、圖面要求：

以下圖面除透視圖，請自行分配繪製於描圖紙上（不需考慮柱樑結構、管道間、及排水等問題）：

1. 平面圖：比例尺 1/50，必須繪製基地範圍之平面圖（含外牆、大門、及隔間牆），以評估設計之整體感。基地範圍內依使用條件及功能配置適當家具或牆體。(25%)
2. 立面圖：比例尺 1/20，繪製任一向立面圖（至少兩牆間寬）(25%)。
3. 剖面圖：比例尺 1/20，繪製臥室或客廳間（擇一）之正面或側面剖面圖，圖面應含地板及天花板線，且標示尺寸及建材 (20%)。
4. 室內透視圖：自選最佳位置以一點或二點透視法，充分運用色彩及建材質感，將基地範圍內空間透視圖繪於單張硬紙板上。(30%)



全國高級中等學校 103 學年度家事類學生技藝競賽
2014 National Talent Competitions in Household Affairs for Senior High School Students



單位：公分

符號	尺寸說明
Ⓓ1	門寬：100公分，門高：210公分
Ⓓ2	門寬：75公分，門高：210公分
Ⓦ1	窗寬：220公分，窗高：150公分，窗檯高：90公分
Ⓦ2	窗寬：150公分，窗高：150公分，窗檯高：90公分



【室內設計組】學科測驗試題

1. 請於答案卷作答。
2. 試題隨答案卷交回，否則不予記分。

一、是非題（共 40 題，每題 1 分）

- () 1. 點有一定存在地位，沒有面積大小的區分，它是屬於一次元空間的單位。
- () 2. 大小不同的點聚集構成不同深度空間感及集中和散漫的視覺效果。
- () 3. 「長度」是線的重要特性，也就是寬度比長度小時，才能在視覺上稱之為「線」。
- () 4. 傾斜的線具有活力、速度、動態的感覺，也是一種不安定的線。
- () 5. 線是輪廓構成的基本元素，可構成平面、立體及空間感。
- () 6. 等寬度以數列漸變方式排列則會隨著數字的改變，產生凹凸面的遠近感。
- () 7. 幾何形、有機形、偶然形及不規則形是平面設計運用的四大類形。
- () 8. 在自然界所謂多樣性的統一並不具有心靈上感動的美感經驗。
- () 9. 經過「秩序」原理規範的作品，可呈現有條理性及井然有序的美感如「秧田」。
- () 10. 將性質相反的元素構成畫面，彼此性格特出會出現強者變弱，弱者變強的情況。這種現象呈現了突出、活潑、相得益彰的視覺感受，即為「對比美」。
- () 11. 將質量性質相似的事物並置，都具有秩序及統一的效果在形式上相互協調、和諧，給人寧靜及舒適柔美的感受就稱之謂「調和美」。
- () 12. 等比數列始末變化不同，雖可獲得強烈的視覺美感，亦會喪失造形上應有的效果。
- () 13. 以點、線、面之幾何特性，將物體之大小、形狀、位置及構造表現在不同平面上，這種原理及製圖方法稱之謂「投影幾何」。
- () 14. 室內設計的水、電配置圖是用以表示空間設計規劃中各種機械、電氣設備之安裝位置。
- () 15. 虛線與虛線，虛線與實線二者成角相交或 T 形相接必須使線段部份相接。
- () 16. 直立投影在基線上方，而水平投影則在基線之下方，稱第一象限投影法，工程圖中則稱「第一角法」。
- () 17. 一直線與任一個主投影面皆不平行，此外所有投影面之投影長度都比實短長此線名叫「複斜線」。
- () 18. 畫橢圓的技巧有「外切矩形，外切菱形，外切平行四邊形」三種方式。
- () 19. 「指線」是導引註解說明用的，以細實線繪製與水平線成 45° 或 60° 不得標註尺寸。
- () 20. 用逆等角軸繪圖法可表現物體底部較為複雜的情況。
- () 21. 斜投影立體圖方位之選擇，應將最複雜及最長一面定為正面。正面不能遮住，並以最複雜的一面為優先。



全國高級中等學校 103 學年度家事類學生技藝競賽
2014 National Talent Competitions in Household Affairs for Senior High School Students

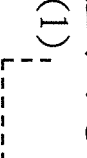
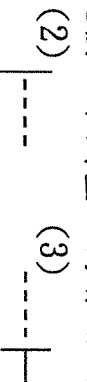


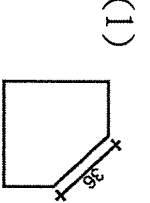
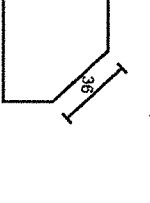
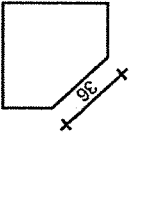
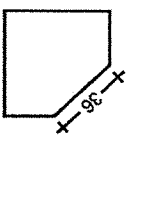
- () 22. 一直線與水平投影面垂直，則其投影與該直線同長。
- () 23. 經由鑽孔加工所形成之孔底夾角一律以 120° 來繪製，故無需標註其夾角尺度。
- () 24. 輔助視圖可協助完成主要視圖，且可直接繪出所需要的部分。
- () 25. CIS 企業識別系統中的色彩應用已超越了視覺機能需求，提升為「形而上」企業理念的表達。
- () 26. 光的波長是區別不同色彩的指標，其振幅的大小是光量強、弱、明、暗的表示。
- () 27. 無機顏料取自天然的土石、金屬化合物，有良好的耐光、耐熱性色彩，耐久性更勝有機顏料。
- () 28. NCS 體系（自然色彩體系）ICI 塗料即採用它來調配塗料，包含黑、白、紅、綠、黃、藍六個基本色彩。
- () 29. PCCS 體系在應用上兼顧了色光和色料的實用性，但整個色相環以「互為補色」作排列。
- () 30. 手錶上的夜光數字和指針，螢火蟲尾部的燐光，這種光線亦為「光源」的一種。
- () 31. 色料和色光的三原色，可用 2 個正三角形重疊形成三組互為補色的關係。故色光的原色等於色料的二次色，而色料的原色則等於色光的二次色。
- () 32. 補色相混合時易成灰色或混濁的色相，因此用顏料調色時，必須找最接近的色彩來混合，色彩效果才會鮮明。
- () 33. 若對比色的明度相近常會形成「色滲現象」而在二色間加入空隙後，可緩和這種現象。
- () 34. 若高彩和高明度的色彩占小面積，低彩度和低明度的色彩占大面積，並置時會產生均衡感。
- () 35. 波長較長的色彩（如紅色）因折射率小，成像於視網膜後區感覺較為前進稱為前進色。
- () 36. 設計作品配色時要注意輕重色的位置，如輕色在上，重色在下，有穩重效果，反之則有動態活潑的效果。
- () 37. 色彩的形狀感與角度感在設計造形配色時是重要的思考因素。此理論由康汀斯基提出來的。
- () 38. 色彩計劃應具備的特性是：科學化 / 系統化 / 個別化 / 階段化。
- () 39. 大部份偏向動態感的造形具有簡單的弧線邊與輪廓等特質。
- () 40. 在三次元造形創作的領域裡，材料扮演著非常重要的角色。

二、選擇題（共 30 題，每題 2 分）

- () 1. 我國古代的門神彩畫在視覺上能產生一種安定、平衡，有變化的動感美是屬於那一種對稱？
(1)均衡對稱 (2)感覺對稱 (3)對比對稱 (4)視覺對稱
- () 2. 「點」若透過不斷的排列擴張，它的聚集又會產生一種難以言喻的力量，這是誰的理論研究？
(1)米開朗奇羅 (2)畢達哥拉斯 (3)康汀斯基 (4)高第
- () 3. 目前我國與製圖最有關係的國家標準是？
(1)CNS1 (2)CNS2 (3)CNS3 (4)CNS4



全國高級中等學校 103 學年度家事類學生技藝競賽
2014 National Talent Competitions in Household Affairs for Senior High School Students

- () 4. 會產生「寧靜，動感，不安」這三種視覺效果的線是：
(1)垂直線/水平線/曲折線 (2)水平線/弧曲線/折線
(3)直線/曲折線/弧線 (4)直線/曲線/曲折線
- () 5. 所謂偶然面形(自然面形)是指自然巧合無法事先設定，可遇不可求的形態如：
(1)投影形態 (2)陰影形態 (3)觀賞魚形態 (4)水波紋及雲朵形態
- () 6. 被稱為「冷的抽象」是指：
(1)有機抽象 (2)幾何抽象 (3)無機抽象 (4)偶然抽象
- () 7. 立體是從不同角度都可以觀看的實體，因此它叫做：
(1)形狀 (2)造型 (3)形態 (4)三度空間
- () 8. 提出以人體的比例美理論，可應用在建築、繪畫，和造型構成上作表現的是何人？
(1)米開朗基羅 (2)達文西 (3)畢卡索 (4)畢達哥拉斯
- () 9. 蒙德里安的面行分割作品，是運用水平、垂直線條及單純的紅、黃、藍三原色作成畫面簡潔大方，最具有：
(1)現代感 (2)抽象感 (3)質樸感 (4)數理感
- () 10. 基礎圖學的三个主要學習目標為：
(1)識圖，判讀，製圖 (2)線條，丈量，字法
(3)正確，迅速，清晰 (4)丈量，判讀，正確
- () 11. 下列何者非為中華民國國家標準(CNS)所定之線條種類？
(1)實線 (2)虛線 (3)鏈線 (4)接連線
- () 12. 工程圖要標註尺寸、符號、文字、形狀相互間之關係，並且要精確，它是以何者之立場作為出發點？
(1)設計者 (2)管理者 (3)製圖者 (4)施工者
- () 13. 「萬能製圖儀」集多種製圖用尺功能於一身，標準又普及，其最大的效用是：
(1)精準便捷 (2)使用方便 (3)節省時間 (4)定位最佳
- () 14. 下列之曲線何種不能以曲線板畫出來？
(1)螺旋線 (2)雙曲線 (3)拋物線 (4)圓
- () 15. 虛線的起迄與交接，下列畫法何者錯誤？
(1)  (2)  (3)  (4) 
- () 16. 下列哪一個中文字，所包含的基本筆劃之種類最多？
(1)永 (2)保 (3)安 (4)康
- () 17. 正確標註尺度數字方向的是哪一個圖例？
(1)  (2)  (3)  (4) 
- () 18. 等角圖的投影原理為：
(1)正投影 (2)斜投影 (3)透視投影 (4)歪投影
- () 19. 可將一物體的內部和外部形狀表達於一個視圖中的是：
(1)半剖面 (2)移轉剖面 (3)旋轉剖面 (4)全剖面



- () 20. 畫剖面線時其線條應與水平面成：
(1)30° (2)45° (3)60° (4)75°
- () 21. 物體的正投影為其實形，則此平面與投影面：
(1)垂直 (2)平行 (3)傾斜 (4)重疊
- () 22. 色溫度低於 3300K 時，其色感與心理感受為何？
(1)色感偏藍白，有清冷的感受 (2)沒有色感及心理感受
(3)有偏黃的色感及溫暖的感受 (4)色感偏紅，有炙熱的感受
- () 23. 有較佳耐久性和耐熱性又不易變色的顏料是？
(1)動物顏料 (2)植物顏料 (3)有機顏料 (4)無機顏料
- () 24. 感覺色彩的細胞都在：
(1)虹膜 (2)角膜 (3)視網膜 (4)視神經束
- () 25. 由明亮處進入暗處，眼睛會暫時看不見，然後漸漸看得清楚，這種現象稱為：
(1)色適應 (2)光適應 (3)視適應 (4)暗適應
- () 26. 19 世紀歐洲新印象派畫家運用點描技法作畫是何種混合原理？
(1)旋轉混合 (2)並置混合 (3)調色混合 (4)色料混合
- () 27. 想要營造某種氣氛及整體空間感的配色時要用何種方式來達成？
(1)對比色為主，類似色為輔 (2)類似色為主，對比色為輔
(3)高彩度色為主，低明度色為輔 (4)高明度色為主，低彩度色為輔
- () 28. 配色可分為二種基本模式，它們是
(1)個別型與整體型 (2)組合型與對比型
(3)整體型與對比型 (4)暖色系型與冷色系型
- () 29. 造形的基本元素是？
(1)形態、色彩、材料、質感 (2)形狀、色相、材質、創意
(3)材料、構思、賦彩、形態 (4)材質、造形、美感、技巧
- () 30. 能構成立體造形物主要外觀形狀的元素，應是下列何者？
(1)材料 (2)色彩 (3)質感 (4)光線



【室內設計組】學科測驗解答卷

一、是非題 (共 40 題，每題 1 分)

1. <u> </u> X	2. <u> </u> X	3. <u> </u> O	4. <u> </u> O	5. <u> </u> O
6. <u> </u> X	7. <u> </u> O	8. <u> </u> X	9. <u> </u> O	10. <u> </u> X
11. <u> </u> O	12. <u> </u> O	13. <u> </u> X	14. <u> </u> O	15. <u> </u> O
16. <u> </u> O	17. <u> </u> X	18. <u> </u> O	19. <u> </u> O	20. <u> </u> O
21. <u> </u> O	22. <u> </u> X	23. <u> </u> O	24. <u> </u> X	25. <u> </u> O
26. <u> </u> O	27. <u> </u> X	28. <u> </u> O	29. <u> </u> O	30. <u> </u> X
31. <u> </u> O	32. <u> </u> O	33. <u> </u> O	34. <u> </u> X	35. <u> </u> O
36. <u> </u> O	37. <u> </u> O	38. <u> </u> O	39. <u> </u> X	40. <u> </u> O

二、選擇題 (共 30 題，每題 2 分)

1. <u> </u> 2	2. <u> </u> 3	3. <u> </u> 3	4. <u> </u> 4	5. <u> </u> 4
6. <u> </u> 2	7. <u> </u> 3	8. <u> </u> 2	9. <u> </u> 1	10. <u> </u> 3
11. <u> </u> 4	12. <u> </u> 4	13. <u> </u> 3	14. <u> </u> 4	15. <u> </u> 2
16. <u> </u> 1	17. <u> </u> 1	18. <u> </u> 1	19. <u> </u> 4	20. <u> </u> 2
21. <u> </u> 1	22. <u> </u> 3	23. <u> </u> 4	24. <u> </u> 3	25. <u> </u> 4
26. <u> </u> 2	27. <u> </u> 2	28. <u> </u> 3	29. <u> </u> 1	30. <u> </u> 4