

教育部受託辦理109學年度
公立高級中等學校教師甄選

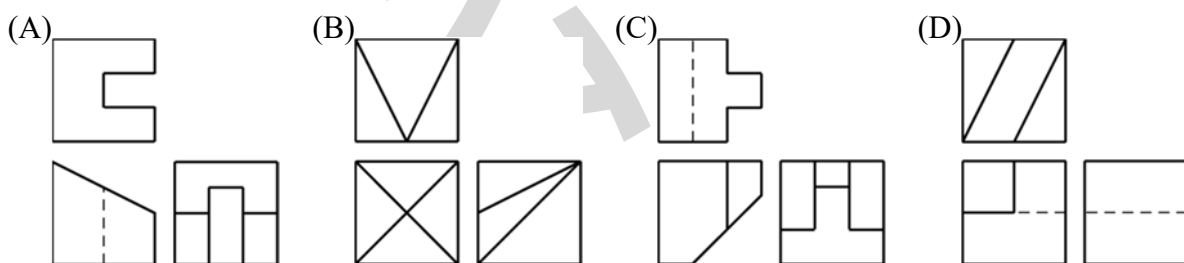
美工科試題

美工科 試題

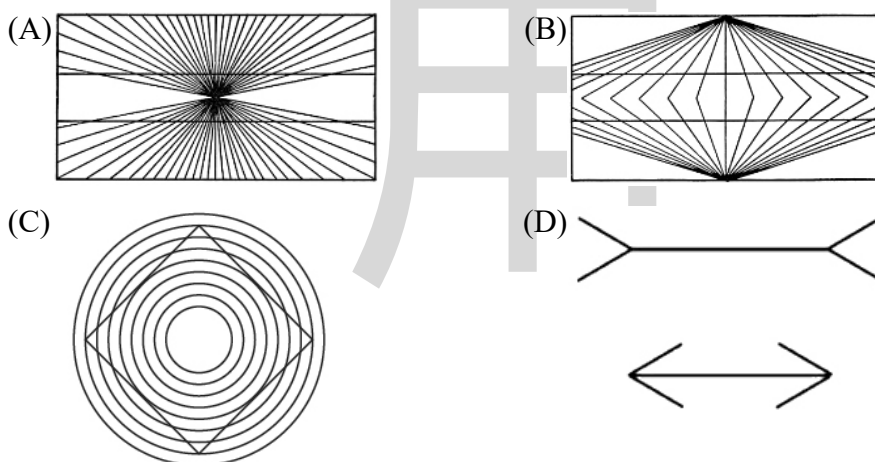
請注意：本試題共兩部分，選擇題40題及綜合題3大題，共計100分；選擇題請用2B軟心鉛筆在答案卡劃記，綜合題限用藍色、黑色之原子筆或鋼筆在答案本上作答，但繪圖時得使用黑色鉛筆。本科不可以使用電子計算器。

第一部分：選擇題 (共 40 分)

- (D) 1. 關於美國學者麥斯(Ronald L.Mace)所提出的「通用設計」(Universal Design)原則，下列何者為非？ (A)彈性使用 (B)簡易及直覺使用 (C)容許操作錯誤 (D)量身打造。
- (C) 2. 作圖時遇到以下粗細相同的不同線條時，正確優先順序為何？ (A)中心線 實線 尺度線 (B)中心線 剖面線 尺度線 (C)折斷線 尺度線 剖面線 (D)實線 尺度線 折斷線。
- (B) 3. 已知第三角法投影之正投影三視圖如以下四選項，請選出錯誤的一組視圖。



- (A) 4. 下列何者曾在西元 1839 年提出同時對比的法則？ (A)雪佛勒(Chevreul) (B)曼賽爾(Munsell) (C)奧斯特瓦(Ostwald) (D)牛頓(Newton)。
- (A) 5. 臺灣原住民族保有各具特色的傳統工藝，亦是屬於我國珍貴的文化資產，然而目前唯一仍運用香蕉絲織布製作服飾是哪一族？ (A)噶瑪蘭族 (B)泰雅族 (C)太魯閣族 (D)賽德克族。
- (B) 6. 風格派又稱之為新造型主義，下列敘述何者正確？ (A)代表人物為瓦沙雷利(Victor Vasarely) (B)起源於荷蘭 (C)追求具象的表現 (D)將速度、動力、時間、聲光等要素導入畫面。
- (B) 7. 關於線條的錯視，所謂「汪德 (Wundt, W.) 錯視」，指的是下列哪一種圖形設計？



- (B) 8. 文化部為提升我國文化創意產業發展，推動五大文化創意產業園區，不包括下列何者？ (A)臺中文化資產園區 (B)臺北松山文創園區 (C)臺南文化創意產業園區 (D)花蓮文化創意產業園區。
- (A) 9. 在設計中經由各種組合方式可以達成「群化效果」(grouping effect)，以下組合方式，何

者不利於群化效果？ (A)不同色相、不同造形 (B)不同位置、相同造形 (C)相同造形、不同色相 (D)相同色相、不同造形。

- (C) 10. 看電影時由於哪一種感色細胞對紅色反應較不敏銳，因此座椅及劇院布幕一般都會選擇紅色？ (A)錐狀細胞 (B)環狀細胞 (C)柱狀細胞 (D)冠狀細胞。
- (C) 11. 以下就「色立體」所述，何者錯誤？ (A)奧斯華德(Ostwald)表色系的色立體是由等色面組合而成，形狀為菱形 (B)曼賽爾(Munsell)表色系的明度分成11個階段，由白到黑的順序為N10到N0，彩度分成14個階段，色立體呈現不規則，類似樹形 (C)色立體由中軸向外呈放射狀，越往外表示彩度越低 (D)等色相面是依照色相加上明度、彩度的概念，有次序的排列成同色相的演色表。
- (A) 12. 2025年世界博覽會預計在亞洲國家的那一城市舉辦？ (A)大阪 (B)大田 (C)吉隆坡 (D)青島。
- (B) 13. 下列有關色彩的敘述，何者不正確？ (A)扯鈴時鈴盤呈現的色彩，是「旋轉混色」的結果 (B)黃色色光投射紅色紙張所產生的色彩混合，屬於「加法混色」 (C)兩色相接時，在相鄰的邊緣處會產生所謂的「邊緣對比」現象 (D)長時間凝視一色，然後把視線移到白色面上，會產生所謂的「補色殘像」。
- (B) 14. 輔助視圖中的RP表示 (A)傾斜面 (B)參考平面 (C)水平面 (D)垂直面。
- (D) 15. 近期許多企業為因應新型冠狀病毒防疫措施，實施在家或異地辦公來防疫，其如同「無領土的辦公室」之主要因素為下列何者？ (A)使用者經驗及研究 (B)前瞻材料及科技美學 (C)通用設計的理念 (D)行動運算的技術及觀念。
- (B) 16. 下列關於同時對比(Simultaneous Contrast)的敘述，何者錯誤？ (A)紅花襯著綠葉是屬於同時對比的現象 (B)同時對比不包含明度與彩度對比 (C)兩色愈接近鄰界線區域，其對比現象隨之增強 (D)在兩色交界處加中性色線條圖防止滲色(色滲)現象。
- (C) 17. 下列有關CIE體系之敘述，何者錯誤？ (A)以色光三原色為準，設定三種X、Y、Z的刺激值 (B)以色光混色為基礎，運用光學儀器來測定色彩 (C)由於X至Z階段之色度之彩度為10，所以色彩的彩度以Y值表示 (D)其XYZ刺激值，是由RGB體系的數值換算而成。
- (A) 18. 下列建築形式何者不是以玻璃帷幕採光的方式構成的？ (A)法蘭克·萊特(F.L. Wright)的古根漢(Guggenheim)美術館 (B)李祖原設計的臺北101大樓 (C)帕克斯頓(Joseph Paxton)設計的水晶宮 (D)諾曼·福斯特(Norman Foster)設計的瑞士再保險公司大樓(the Swiss Re Building)。
- (D) 19. 下列有關色彩對比的敘述，何者錯誤？ (A)警車採用黑、白兩色標示，其象徵意義為視覺對比明顯 (B)白天從電影院出來時，頓時感覺到特別的明亮是屬於繼續對比 (C)「萬綠叢中一點紅」，紅色的感覺特別鬥艷，此種現象是補色對比的強烈作用 (D)穿黑色衣服者，膚色看起來較白；穿白色衣服者，膚色看起來較黑，這是色相對比所產生的結果。
- (A) 20. 下列透視投影之敘述何者錯誤？ (A)視平線(VP) (B)視平面(HP) (C)地平面(GP) (D)視軸(AV)。
- (C) 21. 設計師與設計的敘述，下列何者正確？ (A)李查·沙伯(Richard Sapper)為Alessi設計笛音壺 (B)雷蒙·羅威(Raymond Loewy)為可口可樂設計商標 (C)彼得·貝倫斯為AEG公司設計一套完整的CIS (D)阿納·雅各布森為(Arne Jacobsen)諾沃公司設計螞蟻椅。
- (C) 22. 為新藝術運動的代表性人物之一，被譽為「上帝的建築師」安東尼·高第(Antoni Gaudi)，

哪一個不是他的建築作品？ (A)聖家堂 (B)奎爾公園 (C)塔塞爾公館 (D)米拉之家。

- (D) 23. 以下關於「色彩與繪畫表現」的敘述，下列何者不正確？ (A)中國傳統水墨畫的「墨分五色」，是利用墨色濃淡的明度變化來作為繪畫表現 (B)印象派繪畫充滿光影變化的豐富色彩，是受到牛頓(Newton)分析色光理論影響 (C)野獸派(Fauvism)繪畫風格強烈、用色大膽鮮豔，所應用色彩原理為互補色 (D)臺灣廟宇的傳統門神繪畫，大多是利用穩重的暗色調來表現對神明的虔誠敬意。
- (B) 24. 有關色彩現象的敘述，下列何者不正確？ (A)觀察樑柱的轉角邊緣時，通常會發現亮面邊緣有一道亮的稜線，而暗面則感覺更暗 (B)高明度對比的圖文格外清晰，容易閱讀，眼睛較不會疲勞 (C)在許多整齊的暗色小方格隔上白色線條時，會在白色線條交叉處感覺到暗色陰影的存在 (D)以白餐盤盛放香草冰淇淋，再澆上原味優酪乳是高短調配色。
- (B) 25. 下列何者在工業設計專業中被稱為「工業設計顧問鼻祖」？ (A)摩里斯(William Morris) (B)巴赫倫斯(Peter Behrens) (C)葛羅佩斯(Walter Gropius) (D)蘇利文(Louis Sullivan)。
- (D) 26. 下列有關色溫的敘述，何者為非？ (A)接近鎢絲燈的黃白色光之色溫為 2856K (B)色溫低者偏紅色光，色溫高者偏藍色光 (C)接近正午的直射太光之色溫為 4874K (D)D55 是目前最具代表性的常用人工合成光源。
- (B) 27. 我國綠建築評估系統中的「基地保水指標」是涵蓋在下列哪個大指標群之中？ (A)節能 (B)生態 (C)健康 (D)減廢。
- (A) 28. 下列哪一本書籍是中國最早的專門記載手工藝技術的文獻，可呼應當今「設計實務」的內涵？ (A)考工記 (B)四書 (C)鴻書 (D)天工開物。
- (C) 29. 以下何者是奠定新藝術(Art Nouveau)「曲線樣式」風格的首件代表作？



- (D) 30. 順應經濟發展模式，臺灣設計產業的發展順序為？ (A)OEM、OBM、ODM (B)OBM、ODM、OEM (C)OBM、OEM、ODM (D)OEM、ODM、OBM。
- (C) 31. 「數列 1、2、5、12、29、70…」與「數列 1，1，2，3，5，8，13，21…」分別屬於 (A)前者為費伯那齊數列(Fibonacci series)、後者為貝魯數列(Pellie series) (B)前者為黃金比數列(Golden series)、後者為調和數列(Hamonic series) (C)前者為貝魯數列(Pellie series)、後者為費伯那齊數列(Fibonacci series) (D)前者為調和數列(Hamonic series)、後者為黃金比數列(Golden series)。
- (C) 32. 提出「設計是拒絕任何規則與典範的，其本質就是不斷地超越與探索」名言的設計師是何人？ (A)愛麗絲·艾比(abi Alice) (B)亞米·海因(Jaime Hayón) (C)飛利浦·史塔克(Philippe Starck) (D)史帝芬諾·吉歐凡諾尼(Stefano Giovannoni)。

- (B) 33. 塊立體構成下列敘述何者錯誤？ (A)塊狀造形可用木材、油土以及紙片來練習
(B)紙雕設計屬於塊立體的展開性研究 (C)基本塊立體是指一些人為的幾何形體
(D)朱銘「太極系列」雕塑作品屬於塊立體構成。
- (B) 34. 通常「曖昧色」是指色相環中幾度內的色相配色？ (A)100~180 度 (B)43~100 度
(C)5 度以內 (D)25~43 度。
- (B) 35. 美國哲學家皮爾斯(C.S.Peirce)依據符號和符號的指涉將符號分成三類，下列何者為非？ (A)圖像(icon) (B)記號(sign) (C)象徵(symbol) (D)指示(index)。
- (B) 36. 19 世紀末新藝術代表藝術家朱魯·薛雷(Jules Cheret)、慕夏(Alphonse Mucha)等的海報作品，大多使用何種版種製作？ (A)銅版 (B)石版 (C)孔版 (D)凹版。
- (D) 37. 關於中西方造形特色的比較，下列敘述何者為非？ (A)中國是直覺的，西方是理性的
(B)中國重材質，西方重表現 (C)中國重寫意，西方重寫實 (D)中國以神為中心，西方以人為中心。
- (B) 38. 哪位畫家曾在 18 世紀初，首先主張紅、黃、藍為色料三原色？ (A)波納爾(Pierre Bonnard) (B)拉伯隆(Le Blon) (C)維米爾(Vermeer) (D)夏爾丹(Chardin)。
- (C) 39. 對於黃金比例的相關敘述，下列何者不正確？ (A)依達文西之「維特魯維亞人」畫作中的人體比例結構，肚臍至腳底的距離與全身長的距離，具黃金比例 (B)鸚鵡螺內部多房室之相似形具黃金比例結構 (C)黃金比例是古希臘數學家阿基米德(Archimedes)所發現的，並廣泛運用在古希臘的建築中 (D)依柯比易(Le Corbusier)的人體比例「模距」(Modulor)，高舉手臂之指尖至下垂臂之手腕的距離與下垂臂之手腕至腳跟的距離，具黃金比例。
- (D) 40. 關於裝飾藝術(Art Deco)的說明，以下何者不正確？ (A)美國的克萊斯勒大樓為此風格代表建築 (B)其特徵是對稱、直線、簡單的幾何圖形 (C)認為速度感即是時代感，作品中常出現交通工具 (D)起源於西元 1925 年之美國所舉辦的「現代工業裝飾藝術展覽會」。

第二部分：綜合題 (共 60 分)

一、填充題 (共 20 分)

1. 永字八法是「永」字的八個筆畫，分別是：側、(1)勒、弩、(2)趯、(3)策、掠、(4)啄、(5)磔。
(5分)
2. 美國廣告學家E.S.劉易斯於1898年提出AIDMA法則，其英文含義為：(1)Attention、Interest、
(2)Desire、(3)Memory、Action。(3分)
3. 請問下列各圖中建築之設計者？(本題依題號填寫「代號」即可) (12分)

A、安藤忠雄(Andou Tadao)	B、王澐	C、隈研吾(Kuma Kengo)	D、貝聿銘
E、卡拉特拉瓦(Santiago Calatrava)	F、伊東豊雄(Ito Toyo)	G、柯比易(Le Corbusier)	
H、札哈·哈蒂(Zaha Mohammad Hadid)	I、福田繁雄(Fukuda Shigeo)	J、李祖原	



(1)G



(2)D



(3)F



(4)C



(5)A



(6)H

二、問答題 (共 24 分)

- 1.何謂「色滲現象」？ (4分)
- 2.請寫出「完形法則」的六大法則。 (6分)
- 3.西班牙巴塞隆納的聖家堂（圖一）與格拉納達的阿爾罕布拉宮（圖二），採「對稱造型」概念進行設計，請問其優點為何？ (4分)



圖一



圖二

- 4.圖示為某機場的環境識別指示設施，請以視覺辨識的角度進行評論其優劣。 (4分)



5.請列舉三種金屬材料加工的方式？（6分）

三、實作題（共 16 分）

1.已知等角立體圖如右，依前視方向繪製其正投影三視圖(前視圖、俯視圖、右側視圖)，及A斜面的輔助視圖。(第三角法，每格代表 5mm；使用製圖儀器以鉛筆繪製即可，製圖輔助線以鉛筆輕線保留、完成的視圖請加重線條，應使線條清晰好辨認。)

