

106 年 四技二專

統一入學測驗

色彩原理

(本試題答案係統一入學測驗中心 106 年 5 月 8 日所公布之標準答案)

◈ 試題分析 ◈

一、命題焦點

106 年四技二專統測設計群專(一)的試題，同樣維持 50 題，每題 2 分，色彩原理比照去年維持 17 題。在配分比例表格中可知，本年度打破以往的慣例以第 1 章：認識色彩躍居第 3 章色彩體系之上而名列冠軍，從去年的第 4 名，魚躍龍門，變為今年的第 1 名(第 1、2、3、4、5 等 5 題，出題百分比為 29.41%)，而以往的冠軍第 3 章：色彩體系，跌破專家眼鏡，僅出現 1 題(僅第 6 題，出題百分比為 5.88%)，從第 1 名掉到第 5 名，誰也無法想像，而第 5 章：色彩對比呈現黑馬之姿，竄升第 2 名(第 11、13、16、17 等 4 題，出題百分比為 23.53%)，預估有成長的趨勢。

但不管命題數量如何變動，各章命中率如何改變，「色彩原理總複習」皆高居 100% 命中率，故考生如能熟讀本書，透過理解後記憶，多作試題練習，多注意色彩的生活性，尤其是第 1、5、6、7 等章節，必將是來年命題的大重點，下面就各章節今年的命題重點及來年的命題趨勢提醒，以**粗體**標示處，請考生多留意。

第 1 章：認識色彩

- (1)以物理學(光)的角度解釋色彩：①波長；②振幅
- (2)日光分解實驗、**CIE 標準光源及常見色光的色溫度**
- (3)演色性及物體成色現象
- (4)眼睛構造與照相機構造之比擬；**視感細胞(錐狀細胞和柱狀細胞)**
- (5)明、暗適應、色彩的恆常性及補色殘像
- (6)顏料分類

第 2 章：色彩觀察及體驗

- (1)環境空間的色彩
- (2)生態的色彩：①保護色；②隱蔽色；③警戒色

第3章：色彩體系

- (1)色立體基本結構、等色相面、色彩三要素（三屬性）及色彩命名
- (2)CIE 體系（混色系）、曼塞爾（Munsell）、PCCS 表色系、奧斯華德（Ostwald）表色系、NCS 表色系等各系（顯色系）
- (3)色名：基本色名、固有色名及系統色名
- (4)國際印刷演色數值表色：CMYK 模式
- (5)各色票特點

第4章：色彩混合及原色

- (1)原色說
- (2)色光、色料的混合
- (3)並置、旋轉混合

第5章：色彩對比

- (1)色相對比、明度對比
- (2)彩度對比
- (3)補色對比
- (4)面積對比：歌德及曼塞爾平衡公式
- (5)寒暖對比

第6章：色彩感覺

- (1)色彩的溫度、距離、面積、輕重的心理感覺
- (2)明視度及注目性
- (3)色彩的聯想：中國古代方位、季節、五行及國劇臉譜
- (4)色彩與幾何圖形、角度的聯想

第7章：配色及調和

- (1)配色調和的理論
- (2)配色的基本類別
- (3)以色調為主的配色
- (4)配色的原則：均衡、強調、支配、律動

第8章：色彩之應用

- (1)色彩應用在產品的發展階段及色彩效果測定法
- (2)色彩計畫實施程序
- (3)SD 法
- (4)色彩機能考慮
- (5)色彩傳達與管理
- (6)色彩計畫的應用
- (7)CIS

二、配分比例表

章節名稱	題號	命題數	百分比
1.認識色彩	1、2、3、4、5	5	29.41%
2.色彩觀察與體驗	無	0	0%
3.色彩體系	6	1	5.88%
4.色彩的原色與混合	7、8、9	3	17.65%
5.色彩對比	11、13、16、17	4	23.53%
6.色彩的感覺	12	1	5.88%
7.配色與調和	10、15	2	11.76%
8.色彩的應用	14	1	5.88%

◈ 試題內容 ◈

每題 2 分，共 34 分

- _____ 1. 下列有關色彩與光的關係，何者不正確？ (A)牛頓 (Newton, I.) 曾指出「色彩就是光線」 (B)屬於色彩物理性的研究範圍 (C)振幅是光量的強弱，光的振幅越大，明度越高 (D)波長介於 400nm 至 700nm 間，屬於不可視光。 認識色彩
- _____ 2. 下列有關色溫的敘述，何者不正確？ (A)色溫低者偏紅色光，色溫高者偏藍色光 (B)攝氏溫標與克式溫標的轉換公式為 $K = ^\circ C + 273.15$ (C)接近於 20W 電燈泡光的色溫為 3770K (D)D65 是目前最具代表性的常用人工合成光源。 認識色彩
- _____ 3. 下列有關顏料性質的敘述，何者不正確？ (A)無機顏料有安定、耐光、耐熱、不易褪色等優點 (B)有機顏料的顯現色彩效果比無機顏料差 (C)有機顏料容易氧化或被細菌侵蝕而褪色 (D)現代的顏料多數是採用人工化學或混合天然顏料的方式製造。 認識色彩
- _____ 4. 下列有關柱狀細胞與錐狀細胞的敘述，何者正確？ (A)錐狀細胞分佈範圍較柱狀細胞廣 (B)柱狀細胞的先天缺陷與病變，會形成「色盲」或「色弱」 (C)錐狀細胞分佈在視網膜上，柱狀細胞分佈在視網膜的中心窩 (D)透過柱狀細胞可以感覺物體的形狀及立體感。 認識色彩
- _____ 5. 下列有關殘像 (After Image) 的敘述，何者不正確？ (A)可以分為陽性殘像與陰性殘像兩種 (B)補色殘像是屬於生理特性 (C)紅花藍葉在補色殘像的情況下，會出現黃花綠葉的視覺感受 (D)補色殘像的形成是因為錐狀細胞受到刺激而產生疲乏，眼睛自主產生補色以消除疲勞。 認識色彩
- _____ 6. 下列關於各表色系之色立體的敘述，何者正確？ (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)曼塞爾 (Munsell) 表色系的色立體是不規則形，純紅色 (5R) 彩度有 18 階，藍綠色 (5BG) 彩度有 6 階 (C)伊登 (Itten) 表色系的色立體是圓球體構成，色相分為 12 階，明度分為 10 階 (D)NCS 表色系的色立體形狀類似曼塞爾 (Munsell) 表色系的色立體。 色彩體系



1.(D) 2.(C) 3.(B) 4.(D) 5.(C) 6.(A)

- _____ 7. 下列有關色光三原色的敘述，何者不正確？ (A)為 PCCS 表色系及奧斯華德 (Ostwald) 表色系中色相的基礎 (B)楊格 (Young, T.) 最早提出色光三原色的生理視覺假說 (C)色光三原色分別為紅、綠、藍 (D)依據物理學及生理學而立論。 色彩的原色與混合
- _____ 8. 下列有關並置混合 (Juxtapositional Mixture) 的敘述，何者不正確？ (A)是屬於視覺混合 (B)又稱為「視網膜混色」 (C)由折射色光混合而成 (D)網點印刷是利用此原理。 色彩的原色與混合
- _____ 9. 下列有關旋轉混合的敘述，何者不正確？ (A)牛頓 (Newton, I.) 在 1670 年發現旋轉中的色盤會產生色彩融合的現象 (B)兩色在混色後的色相會接近原兩色彩的中間色相 (C)兩色在混色後的明度為原兩色彩的明度平均值再偏高一些 (D)兩色在混色後的彩度會比原兩色彩的彩度還要高。 色彩的原色與混合
- _____ 10. 來自瑞典的家具品牌 IKEA，其著名的黃色與藍色標誌配色來自於瑞典國旗的顏色，請問如以曼塞爾 (Munsell) 表色體系來看，其標誌的色相配色應屬於何種類型？ (A)中差色相配色 (B)類似色相配色 (C)第一曖昧色相配色 (D)對比色相配色。 配色與調和
- _____ 11. 我們經常在許多的名畫中看到畫家運用色彩表現出空間深度，關於色彩帶給人空間感受的敘述，下列何者不正確？ (A)波長短的色彩給人前進色的感受 (B)冷色系的色彩給人後退色的感受 (C)前進色又可被稱為膨脹色 (D)前進色與後退色的感受與水晶體調節有關。 色彩對比
- _____ 12. 所謂的色彩共感覺 (Chromaesthesia) 係指人類感官之間的相互影響及共鳴現象，下列有關色彩共感覺的敘述，何者不正確？ (A)色彩的面積會影響色彩共感覺的結果 (B)文字的詩句可產生色彩共感覺的現象 (C)語意差異調查法可用於色彩共感覺的調查 (D)即便是不同生活經驗背景的人，色彩共感覺結果也會相同。 色彩的感覺
- _____ 13. 曾有藝術家運用色彩明度對比的方式表現出空間的錯覺感，又被稱為視網膜藝術 (Retinal Art)，請問這樣的藝術表現手法，屬於下列何者？ (A)普普藝術 (POP Art) (B)歐普藝術 (OP Art) (C)超現實主義 (Surrealism) (D)表現主義 (Expressionism)。 色彩對比



7.(A) 8.(C) 9.(D) 10.(D) 11.(A) 12.(D) 13.(B)

- _____ 14. 對於色彩計畫與實施程序，包含有「①效果、尺度、測試階段」、「②現況調查階段」、「③色彩管理配色階段」、「④修正、監督、檢討階段」、「⑤表現概念定位階段」等，請問上述幾項步驟的順序應為？
 (A)②→①→③→⑤→④ (B)②→⑤→③→①→④ (C)②→⑤→①→③→④ (D)⑤→②→①→③→④。 色彩的應用
- _____ 15. 下列有關姆恩 (Moon, P.) 與史賓賽 (Spencer, E.) 所提出色彩調和理論的敘述，何者不正確？ (A)色彩三屬性皆有曖昧配色區域 (B)除了同一調和、類似調和、對比調和的配色區域以外，皆屬於曖昧配色區域 (C)明度的曖昧配色區域面積大於彩度的曖昧配色區域面積 (D)對於色相間隔的表示是根據曼塞爾 (Munsell) 表色系來作表現。
配色與調和
- _____ 16. 下列有關色彩與面積之間關係的敘述，何者不正確？ (A)曼塞爾 (Munsell) 對於色彩強度與面積關係的建議，並未考量色相的屬性 (B)歌德 (Goethe) 認為彩度與面積接近「反比」的關係 (C)依據歌德 (Goethe) 色彩面積理論，藍色比橙色更適合大面積 (D)當把油漆刷上牆面時，會感覺比油漆型錄上的彩度更高。
色彩對比
- _____ 17. 下列有關「色彩對比」的敘述，何者正確？ (A)彩度對比的效果強度比明度對比高約 3 倍 (B)醫生在手術室內穿著綠色的手術服，可以減緩同時對比產生的視覺現象 (C)紡織品上互補色並排時會產生灰色調的感覺，屬於同時對比的現象 (D)當有彩色與無彩色並置時，有彩色的補色將重疊於無彩色上，屬於色滲現象。
色彩對比



14.(B) 15.(C) 16.(B) 17.(C)



休息一下！看我一眼，茅塞頓開

1. (D)波長介於 400 nm 至 700 nm 間，屬於可見視光範圍。
 2. (C)接近於 20W 電燈泡光的色溫為 2400K 的黃光。
 色溫度如下表所示

色溫度 (K)	近似光源	近似色彩	CIE 光源
25000~20000	大晴天正午的太陽光	藍光	
6774 (6740)	晴天平均日光	白光偏藍	標準光源 C
6504	模擬晴天太陽光	白光偏藍	標準光源 D65
6000	高度 1000 公尺以上之太陽光，或電子閃光燈	白光偏藍	
5800	水銀燈	白光偏藍	
4874 (4870)	中午直射陽光，色光透明無色	無色日光	標準光源 B
4400	日出後約 2 小時之太陽光（約早上 8 點）	白光（無色）	
2856 (2854)	100W（瓦）之鎢絲燈泡	黃光	標準光源 A
2400	20W（瓦）之鎢絲燈泡	黃光	
2000	朝陽或夕陽（自然光源）	黃光偏紅	
1900	燭光，色光帶橙色	橙光	
1000	爐火之色光，偏黃	紅偏黃	

3. (B)無機顏料的顯現色彩效果比有機顏料差。
 4. (A)柱狀細胞分佈範圍較錐狀細胞廣泛
 (B)錐狀細胞的先天缺陷與病變，會形成「色盲」或「色弱」
 (C)柱狀細胞分佈在視網膜上，錐狀細胞分佈在視網膜的中心窩。
 5. (C)紅花藍葉在補色殘像的情況下，會出現綠花黃葉的視覺感受。
 6. 以下應修正為：
 (B)曼塞爾（Munsell）表色系的色立體是不規則形，純紅色（5R）彩度有 14 階，藍綠色（5BG）度有 6 階
 (C)伊登（Itten）表色系的色立體是圓球體構成，色相分為 12 階，明度分為 7 階
 (D)NCS 表色系的色立體形狀類似奧斯華德（Ostwald）色系的色立體。
 7. (A)生理四原色為奧斯華德（Ostwald）表色系中色相的基礎。

8. 並置混合 (Juxtapositional Mixture) 是反射光在視網膜混色而成，是色光混合的一種。
9. (D)兩色在混色後的彩度會比原兩色彩的彩度還要低。
10. 黃色與藍色在色料上是屬於(D)對比色相配色。
11. (A)波長短的色彩給人後退色的感受。
15. (C)明度的曖昧配色區域面積小於彩度的曖昧配色區域面積。
16. (B)歌德 (Goethe) 認為明度與面積接近「反比」的關係。
17. (A)明度對比的效果強度比彩度對比高約 3 倍
(B)醫生在手術室內穿著綠色的手術服，可以減緩補色殘像產生的視覺現象
(D)當有彩色與無彩色並置時，有彩色的補色將重疊於無彩色上，屬於色陰現象。