

# 新北市立鶯歌工商 110 學年度第 1 學期期末考試題卷

Yingge Vocational High School 1<sup>st</sup> Semester, 110 Academic Year, Final Exam

考試科目 Subject	色彩原理		適用年級 Grade	廣告設計科一年級		命題教師 Exam Designer	蘇美綺	
範圍 Target Lessons	1-1~3-2	班級 Class		姓名 Name		座號 No.		

## 一、單選題：80%

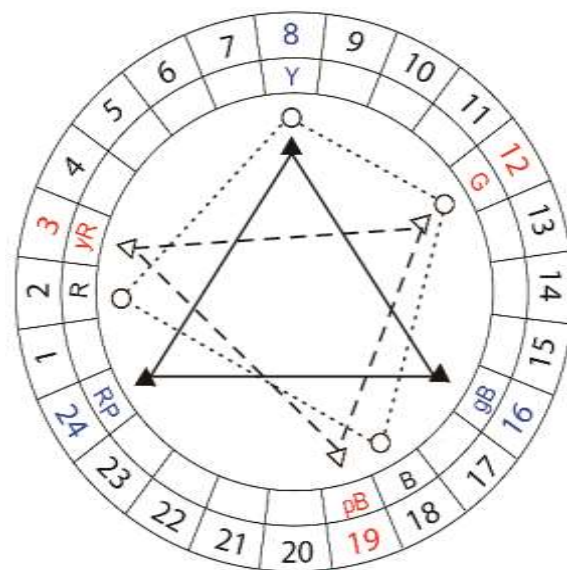
- 有關色彩體系的分類，下列者是正確的？(A)混色系色彩體系是色光類的 (B)CIE 表色體系是以色料混合的混色系體系 (C)曼塞爾表色體系是屬於顯色系 (D)顯色系的色彩體系是以光學儀器來測色，比較精準也比較昂貴。
- 已知二色的表色法：A 色「6yO-7.5-9S」與 B 色「15BG-3.5- 3S」，下列敘述何者為非？  
(A)A 色明度與彩度均較 B 色來的高 (B)兩色的表色法均為 H-V-C (C)這二色的色彩體系是日本色彩研究所發表的 (D) B 色比 A 色鮮豔、活潑。

- 右圖為某色彩體系的色相環，請問下列敘述何者正確？

- (A)這是 Munsell 體系的色相環 (B)該色彩體系的理論，包含了色光四原色和心理四原色 (C)8Y、16gB、24RP 是色料三原色在該體系中色環上的位置。  
(D)該體系是屬於一種心理補色的色相環，補色並沒有置於直徑二端。

- 呈上題，請繼續參考右圖色相環，第 21 號色相的英文色相記號為

- (A) P (B) V (C) gB (D) yO 。



- 下列何者是理想白（擴散反射率 100%，即色光全部反射的白）？  
(A) NCS 的 S=100 (B) CIE 的(0,0) (C) PCCS 的 W9.5 (D) Munsell 的 N10
- 有關 CIE1931 色彩體系的敘述，下列何者不正確？(A)表示可見光的所有色彩範圍 (B)表色法「Y x y」以 X 座標及 Y 座標的數值表示色度 (C)1931 XYZ 色度圖是斜橢圓狀 (D)表色法「Y x y」中，Y 代表色光的亮度。
- 對於「色立體」的定義與歷史發展，下列敘述何者正確？(A) 19 世紀初，德國畫家奧圖倫格 (P.Otto Runge) 立體球，球體的頂端為白色、底端為黑色，純色圍繞在最外圈，純色至頂端之間為漸變加白的色彩，至底端之間則為漸變加黑的色彩 (B) 16 世紀，天文學家佛西士繪製出八色的色彩結構圖 (C)色立體的同一水平面為同明度的色彩，同一垂直面則為同彩度的色彩 (D)色立體彩度軸之排列方式，愈靠近中心軸彩度愈弱，離中心愈遠彩度愈強。
- 關於曼塞爾表色系特性的敘述，以下何者正確？(A)為 1904 年國際照明委員會發表 (B)其色立體為上下對稱之複圓錐形 (C)具五個基本色相 (D)表色法為 H C/V。
- 曼塞爾表色系的理論依據，是來自 (A)楊格赫姆豪茲色光三原色 (B)赫林生理四原色 (C)赫姆豪茲心理五原色 (D)牛頓光譜七原色。
- 曼塞爾表色系的明度階共有 (A)9 階 (B) 11 階 (C) 24 階 (D)100 階。
- 以 PCCS 色彩體系為例，下列何者為「明度差異極大」的色彩配色？  
(A)lt 8 與 dk 6 的配色 (B)ltg2 與 sf 2 的配色 (C)v 14 與 v 2 的配色 (D)g 18 與 v 18 的配色
- 以曼塞爾表色法「5YR 2.5 / 10」為例，下列何者正確？(A)10 為色相 (B)5YR 為明度 (C)這個色相明度偏亮 (D)曼塞爾的表色法為 H V / C。
- 以曼塞爾表色法為例，下列色相何者明度最高？(A)5R 3/12 (B)5Y 4/8 (C) 10RP 7/3 (D) 5R 6 /4。
- PCCS 表色系中，英文小寫「dk」的色調記號是指 (A)濁（鈍）色調 (B)暗色調 (C)深色調 (D)暗灰色調。
- PCCS 表色系中，「濁色調」的英文色調記號是 (A) lt (B) p (C) s (D) d 。
- 在 PCCS 所出版的 129a 色票，請問「v10」是指 (A)鮮色調的黃綠色 (B)明色調的綠色 (C)暗色調的橙色 (D)鮮色調的藍綠色。
- PCCS 表色系中，8Y-8.5-8S 和 20V-3.5-9S 兩色相比，前者比後者：  
(A)明度低，彩度高 (B) 明度高，彩度低 (C)明度低，彩度低 (D) 明度高，彩度高。

18.國際上目前在測色領域上最通用、最科學化，準確度最高之色彩表色法為：

(A)PCCS 表色法 (B) Munsell 表色法 (C)NCS 表色法 (D)CIE 表色法。

19.關於自然表色系的敘述，以下何者錯誤？(A)以德國生理學家赫林 ( E. Hering ) 的四原色理論為基礎 (B)採用 R、Y、B、P、K、W 為基本色相 (C)標色法為 S SC-Φ (D)是歐洲設計界通用的色彩管理表色法。

20.關於自然表色系的表色法「S SC-Φ」，「Φ」是代表 (A)標準色 (B)純色量 (C)色相名 (D)含黑量。

21. CIE 於 1976 年，又發表了 CIE LAB 表色法，下列相關敘述何者錯誤？(A)以人類生理四原色紅、黃、綠、藍為基礎 (B)色域比 CIE XYZ 較小 (C)「L\*」的值代表亮度上最弱到最強之間的變化 (D)「a\*」是指 R 色~G 色的值。

22.在 CIE LAB 中，若某色的數值為 80(100, 55)，其中「100」表示該色的數值偏 (A) 紅 (B) 藍 (C)綠 (D)黃。

23.已知某色表色法「S 50 20-B80G」，請問該色的含黑量為 (A) 30 (B)50 (C)80 (D) 20。

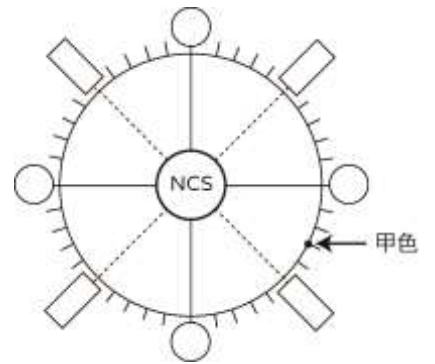
24.關於曼塞爾表色體系，下列何者錯誤？(A) 以 5R (純紅) 彩度最高，有 14 階 (B)明度階段以 N 表示，明度軸底端為黑色 N0，頂端為白色 N10 (C) 色立體為不規則樹狀，又稱算盤珠形 (D)表色法為：H V / C。

25.關於「等色相面」的敘述，下列何者錯誤？(A)是將色立體橫切割所得到的平面 (B) 愈靠近明度軸的顏色，其彩度愈低 (C) 平面中的各色均屬於同一色相 (D) 同一垂直軸中的各色彩度均相同。

26.關於自然色彩體系，下列敘述何者正確？(A)是瑞士的色彩學會所發表的 (B)理論依據是赫姆豪茲生理四原色理論為依據 (C)明度是以含黑量百分比為階段 (D)彩度有 9 階，1S~9S，以 9S 為純色。

27.NCS 的色相環，其色相名的命名方式，請參考右圖，甲色的色相名為 (A)Y50R

(B) G30B (C)B30G (D) R30B



28.已知某色表色法「S 30 20-Y70R」，請問該色的白量為 (A) 30 (B)50 (C)70 (D) 20

29.英國 ICI 得利塗料公司、瑞典 IKEA 家具公司，是採用何色彩體系作為該公司產品之色彩管理？(A)NCS (B)Munsell (C)CIE (D)PCCS

30.在 PCCS 色調中，下列何色調是屬於低明度？(A)lt tone (B)v tone (C)b tone (D)dk tone。

31.光波的波長大於700nm時，就是所謂的 (A)紫外線 (B) X光 (C)紅外線 (D)伽瑪射線。

32.色彩在生活中「行」方面的運用，是著重於「辨識」的特性，請問若在道路上有施工、養護進行時，會使用何種號誌色彩？(A)橙色 (B)黃色 (C)藍色 (D)綠色。

33.關於常見色光的色溫，下列敘述何者「錯誤」？(A)蠟燭火焰的色溫度約 1900K (B)100W 電燈泡的色光溫度約 2854K (C) 晴天時藍天的天空光色溫度約 4000K (D) 夜間球場開的水銀燈的色溫約 5800K。

34.關於國際照明委員會CIE所制定標準光源的規格，下列何者「正確」？(A) CIE1964所定的B標準光，色溫度是4874K (B) CIE1964所定的D65標準光就是目前最重要的人工合成的白晝光 (C) CIE1931的A標準光，其色光是白色的 (D) CIE1964 所定的 D75 標準光其色溫相當於 100W 的燈泡。

35.有關中國陰陽五行的色彩觀念與季節、禮器的關係，下列敘述何者「錯誤」？

(A)在冬季以玄璜禮北方 (B)在秋季以白琥禮西方 (C)在春季以青圭禮東方 (D)在季夏以蒼璧禮中央。

36.專業英文 PVQC 區：下列何者為「柱狀細胞」？(A) Hue (B)Cone (C)Magenta (D)Rod。

37.根據色光混色理論，舞臺上使用的照明燈(Spotlight)，下列燈光的應用，何者混合後會出現較為明亮的光色？

(A)紅色光+綠色光 (B)紅色光+藍色光 (C)綠色光+藍色光 (D) 紅色光+黃色光。

38.利用旋轉混色器，將紅、藍、綠三色並列後高速旋轉後，會有什麼樣情況出現？(A)近似藍色 (B)近似白色 (C)近似灰色 (D)近似黑色。

39.開刀房的醫生綠色手術袍，並非看診時所穿的白色袍，這是依據何項色彩理論而設計的？(A)網膜混合 (B) 錯視 (C)色彩恆常性 (D) 補色殘像。

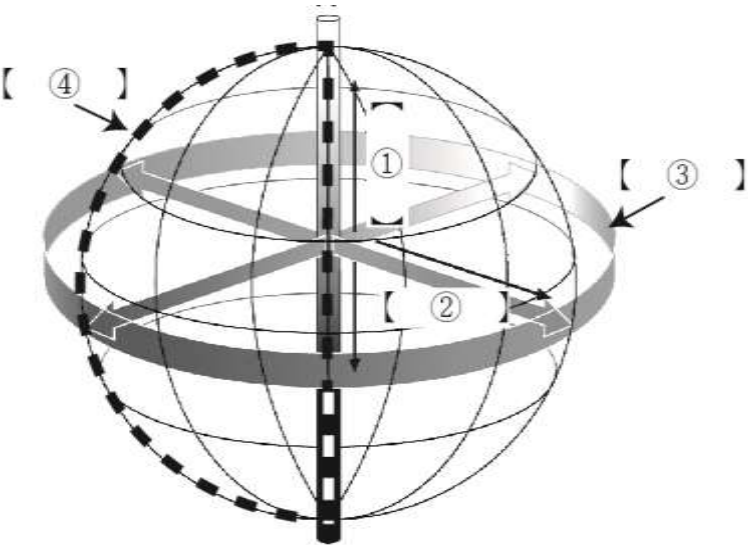
40.隧道中燈具的設計，是為了要避免人眼因光線變化過大，造成視線不清造成車禍，請問隧道入口處，易讓駕駛人產生何種視覺問題？(A)暗適應 (B)明適應 (C)色適應 (D)補色殘像。

二、簡答題：20%

提示答案

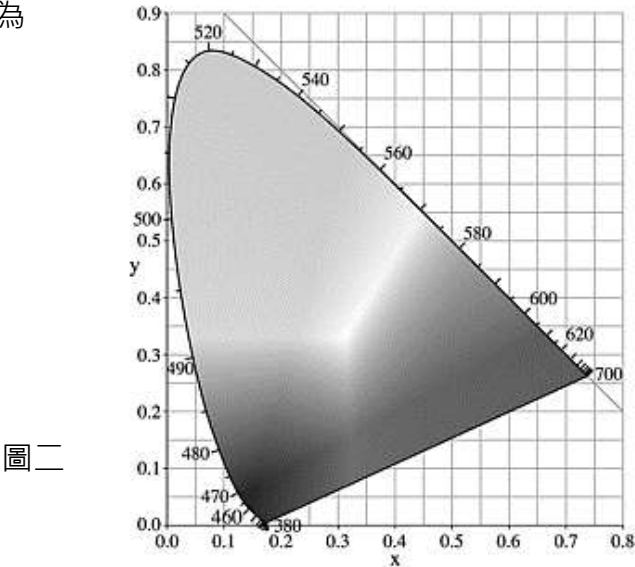
CIE Lab	色相環	生理四原色	CIE XYZ	淺色調
等色相面	光譜軌跡	明度軸	暗灰色調	純紫軌跡
深色調	赤道	鮮色調	彩度軸	明色調

1.右圖為色立體的基本結構，中心軸是【 ① 】，由中心軸以水平方向往外延伸為【 ② 】，最外圈為【 ③ 】，若把這個色立體垂直剖開，可以看到一個平面，是由某一③，加上②、①的變化組成，稱為【 ④ 】。



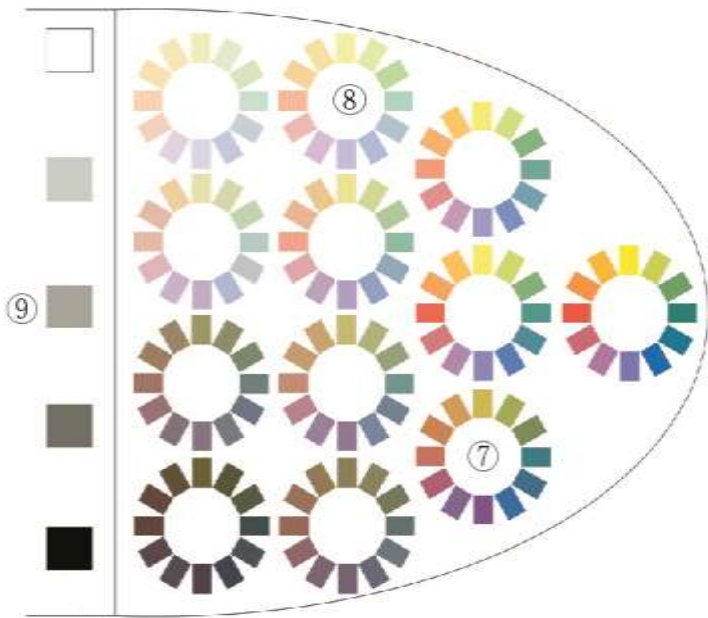
圖一

2.下圖二是【 ⑤ 】體系的色度圖，曲線的頂點二端為 700nm、400nm，故此段曲線為稱為【 ⑥ 】。

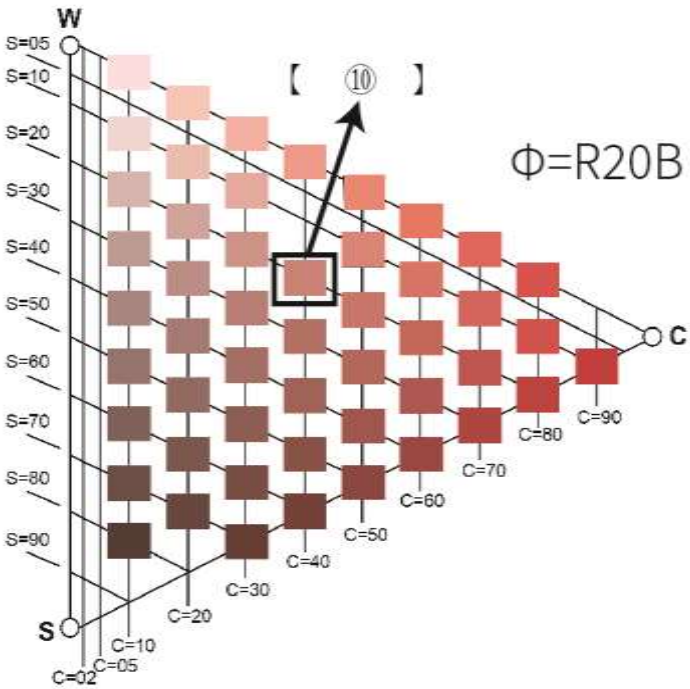


圖二

- 3.圖三為 PCCS 色調概念圖，請寫出【 ⑦ 】、【 ⑧ 】、【 ⑨ 】的中文色調名。
- 4.圖四為自然色彩體系的等色相面，已知該等色相為 R20B，請寫出【 ⑩ 】這個色相的表色法。



圖三



圖四