

教育部受託辦理114學年度 公立高級中等學校教師甄選

圖文傳播科 試題

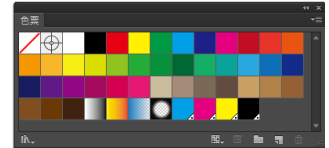
作答注意事項

1. 本試題共兩部分：選擇題 31 題，及綜合題 4 大題，共計100分；
2. 選擇題請用2B軟心鉛筆在答案卡劃記，綜合題限用藍色、黑色原子筆或鋼筆在答案本上作答，但繪圖時得使用黑色鉛筆。
3. 本科不可以使用電子計算器。

第一部分：選擇題 (共40分)

一、單選題 (每題1分，共22分)

- (B) 1. 臺灣銀行所發行的鈔票主要使用的印刷方式是？
(A)平版印刷 (B)凹版印刷 (C)凸版印刷 (D)網版印刷。
- (C) 2. 下列何種印刷機式為現今主要的大量印刷形式機構？
(A)數位直噴式 (B)平版平壓式 (C)圓版圓壓式 (D)平版圓壓式。
- (D) 3. 我們時常會需要印製個人化邀請卡或活動海報，數位印刷是一個很好的選擇，因為它有許多優勢。以下哪一項不是數位印刷的優勢？
(A)可供印紋變化需求 (B)即時性的需求解決 (C)無需製版 (D)大量印刷時印刷速度快速。
- (A) 4. 黃色墨印在紙張上所呈現之黃色色彩是因？
(A)藍光被吸收 (B)綠光被吸收 (C)紅光被吸收 (D)黃光被吸收。
- (C) 5. 印刷油墨中，最純的色墨為何種顏色？
(A)紅色 (B)綠色 (C)黃色 (D)黑色。
- (B) 6. 在Illustrator軟體中，有關右圖「色票視窗」中，最後的「」四色代表？
(A)印刷色 (B)特別色 (C)拼版標示色 (D)混合油墨。
- (C) 7. 相機鏡頭光圈F4是F8進光量的
(A)1/2 (B)2 (C)4 (D)8倍。
- (C) 8. 平版印刷使用200lpi網線數時，圖片檔之解析度以何者最佳？
(A)72dpi (B)1000dpi (C)400dpi (D)以上均無差異。
- (C) 9. 能讓風景照片更加迷人是指哪一個時段，也被攝影師稱為「黃金時刻」(Golden Hour)？
(A)中午12點到下午2點 (B)早上8點到11點 (C)日出前半小時及日出後一小時 (D)日落之後3到4小時。
- (B) 10. 一般印刷機橡皮滾筒與印版滾筒之間的壓力調整範圍約為？
(A)0.01mm (B)0.2mm (C)1mm (D)5mm。
- (A) 11. 下列IT8的標準色彩測試表中，何者屬於透射式？
(A)IT8.7/1 (B)IT8.7/2 (C)IT8.7/3 (D)IT8.7/4。
- (C) 12. 電子束固化油墨又稱為？
(A)EP油墨 (B)EI油墨 (C)EB油墨 (D)EV油墨。
- (B) 13. 在印前製作時之補漏白設定是
(A)用灰色將空白填滿 (B)在兩色密接時將其中一色做大疊印到另一色
(C)標題黑字壓在色塊或圖上時要特別把量做大 (D)以上皆是。
- (D) 14. 平版印刷機中水之功能為？
(A)降低溫度 (B)將墨排除在非印紋上 (C)清潔版污 (D)以上皆是。
- (B) 15. 濃度計測量一色塊時所顯示濃度2代表？
(A)20%的光線反射 (B)1/100的光線反射 (C)20%的網點面積 (D)以上皆非。
- (B) 16. 傳統軟片型135單眼反光式相機，其軟片的尺寸為36x24mm，長寬比為3：2，而現今數位相機中哪一種數位相機的感光元件規格是符合這種規格呢？
(A)APS形式數位相機 (B)全畫幅相機 (C)4/3形式數位相機 (D)1/2.5英吋數位相機。



- (A) 17. 在夜晚拍照或拍攝室內活動時，我們常會使用閃光燈來補光。但閃光燈的曝光效果受多種因素影響，以下哪一項說法是錯誤的？
(A)目前數位相機使用閃光燈快門的速度超過1/250秒時，並不會做任何速度限制，是為了可以減少黑格現象 (B)閃光燈和被攝體的距離愈近，光圈值要愈小，才能獲得正常曝光 (C)感光度大小會直接影響閃光燈拍攝的距離 (D)閃光燈GN值愈大，投射的距離愈遠。
- (A) 18. 晚上在家裡開燈時，燈光通常帶點黃色的暖色調。這種家庭用的鎢絲燈泡大約是什麼色溫呢？
(A)2800K (B)3400K (C)5600K (D)1900K。
- (B) 19. 你正在拍攝一組高級玻璃杯的產品照，希望能呈現出玻璃的透明感與質感，但又不想讓燈光在表面產生刺眼的反光。請問哪種採光方式不適合？
(A)逆光直射白色背景產生反射光源 (B)正面0°角光源，配合直射光源 (C)逆光直射角度，配合間接光源 (D)黑色背景下作90°側光配合間接光源。
- (C) 20. 平版印刷過程中，油墨太黏時常拔紙毛，應加入下列何者調整？
(A)樹脂 (B)水槽藥水 (C)康版墨 (D)阿拉伯膠。
- (B) 21. GATF星標可測量印刷品哪些項目？ A.網點擴大 B.雙影 C.網點變形 D.網點角度
(A)僅A、C (B)僅A、B、C (C)僅A、C、D (D)A、B、C、D。
- (D) 22. 下面何者為青色滿版色墨之色度測量值？
(A) $L^*=16, a^*=0, b^*=0$ (B) $L^*=88, a^*=6, b^*=90$ (C) $L^*=51, a^*=77, b^*=-2$ (D) $L^*=54, a^*=-36, b^*=-49$ 。

二、複選題 (每題2分，共18分，全對才給分)

- (BC) 23. 有關GCR(灰色置換)的敘述，下列敘述何者正確？
D (A)英文全名為Gray Color Replacement (B)以K來取代CMY所形成的暗黑色 (C)可以降低彩色油墨的使用量 (D)色彩的亮度與對比會增加。
- (BD) 24. 有關紙張尺寸的敘述，下列敘述何者正確？
(A)Letter紙張尺寸為8.5×14 inches (B)JIS B4大於ISO B4 (C)A系列面積是B系列的1.5倍 (D)C4面積比B4小。
- (AB) 25. 有關AM、FM、Hybrid網屏的敘述，下列敘述何者正確？
CD (A)AM網屏是利用網點大小不同來表現層次 (B)FM網屏是利用網點大小相同，網點數目多寡來表現層次 (C)Hybrid網屏是同時運用AM與FM網點的特性融合，通常亮部、暗部運用FM網點，中間調運用AM網點 (D)印刷線數通常FM網屏> Hybrid網屏> AM網屏。
- (AC) 26. 有關平版印刷中的水槽液敘述當中，下列敘述何者正確？
(A)水槽液其酸鹼值(pH)為弱酸性較佳 (B)水槽液中加入異丙醇，可使水的表面張力上升 (C)水槽液中，膠的主要特性為具親水性 (D)水槽液主要成分為酒精，而非水。
- (AB) 27. 有關印刷滾筒與襯墊的敘述，下列敘述何者正確？
C (A)一般未包裹襯墊的直徑大小是橡皮滾筒<印版滾筒<壓力滾筒 (B)將橡皮滾筒襯墊墊高時，所印出的印紋周長越長 (C)觸版墨輥表面速度通常與印版滾筒表面速度相等 (D)印製精緻印紋時，應使用軟式橡皮布襯墊較合適。
- (AB) 28. 下列影響到紙張的不透明度的因子有？
CD (A)基重 (B)白度 (C)緊度 (D)填料種類。

(AD) 29. 紙張有網面(Wire side)與毯面(Felt side)之分，下列敘述何者正確？

(A)網面之表面強度較毯面高 (B)網面的顏色通常較毯面白 (C)網面對印刷色墨的光澤度表現通常較毯面佳 (D)正面為毯面，反面為網面。

(BC) 30. 印刷色序的決定因素，下列敘述何者正確？

D (A)黏度低的色墨先印 (B)抗分裂力高的色墨先印 (C)明度較高的色墨先印 (D)圖案小的先印。

(AD) 31. 有關GIF格式的敘述，下列敘述何者正確？

(A)支援動態影像 (B)為破壞性壓縮 (C)最多可支援216色 (D)可支援透明底色。

第二部分：綜合題 (共60分)

一、印刷專有名詞翻譯 (共4分)

1. Flexographic (1 分)

2. Overprint (1 分)

3. Moire (1 分)

4. Proofing (1 分)

二、計算題 (共 12 分)

1. 某尼龍網的初始網目為 315 網目，當施加張力為 10 N/cm 時，網布的伸長率為 5%，開口度原為 50 μ 。在這樣的條件下：

(1)網布張緊後的網目數為多少目？(2 分)

(2)開口度為多少 μ ？(2 分)

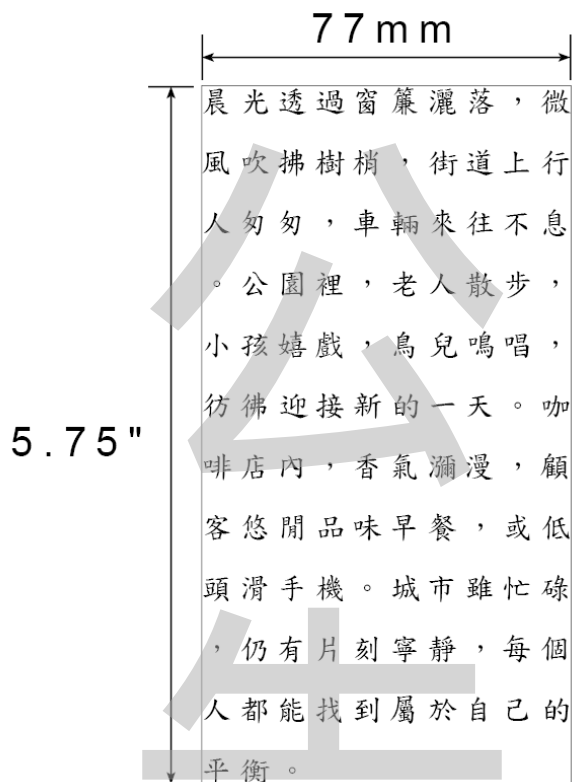
2. 在相同的感光度 (ISO) 設定下，若相機的曝光參數為光圈 f/5.6，快門 1/125，並調整曝光補償至 -2 EV，當快門調整為 1/60 時，光圈應該調整為多少？(2 分)

3. 若文字框為寬 77mm，高 5.75"，每字大小為 25.4Q，一行可放 10 個字，共可放 12 行，如附圖所示，請問

(1)每字大小為多少 pt？（2 分）

(2)字距為多少 mm？（2 分）

(3)行距為多少 pt？（2 分）



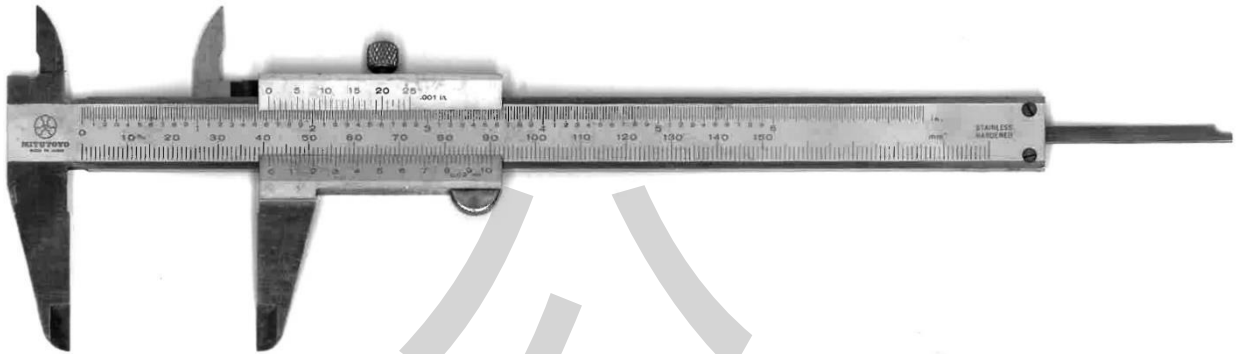
三、簡答題 (共 28 分)

1. 在攝影時，所拍攝影像中景深代表的意義為何？在拍攝時，影響景深的因素有那些？（6分）
2. 紙的絲流方向對於紙張的性能（如強度、伸縮性、裝訂性等）有顯著影響。在包裝、印刷、裝訂等工藝中，了解絲流的方向至關重要，能幫助提高工作精度和質量。請簡要說明四種紙張絲流的判定方法。(可搭配圖解)（8分）

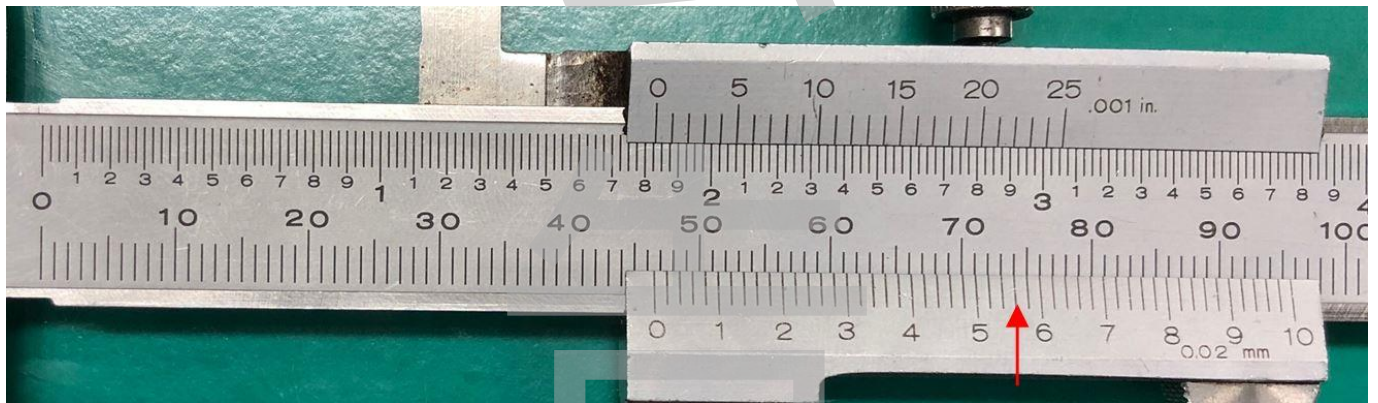
3. 依據下方附圖，請問

(1)圖一為該測量儀器，名稱為何？（2分）

(2)圖二上依箭頭指向的刻度，顯示的測量數據為何(需寫出單位)？（2分）



圖一



圖二

4. 當我們談論印刷和網上展示的圖像品質時，會涉及到一些專業術語，比如 DPI、PPI 和 LPI。這些術語和我們的日常生活息息相關，無論是印刷一本精美的畫冊，還是將照片放到網上分享，理解它們的區別和應用方式都非常重要。請分別說明 DPI、PPI 和 LPI 是什麼？（6分）
5. 紙張的重量有兩種主要的計算方式：「令重」和「基重」。請解釋這兩種計算方式的定義、差異以及它們的單位。（4分）

四、問答題 (共 16 分)

某印刷廠幫客戶印製書冊，印刷機採用張頁式印刷機(無法同時雙面印刷)，請依最經濟的前提下，回答下列問題並需寫出算式，其餘資訊如下：

- 1、完成尺寸：210mm X 300mm
- 2、數量：100,000本
- 3、裝訂方式：西式左翻書，騎馬釘裝
- 4、頁數：24頁(不含封面)
- 5、印刷顏色：封面封底(正4反0)、內頁(正2反2)
- 6、拼版方式：「天對天」順時針對摺方式拼大版
- 7、印刷紙張：封面200g/m²銅西卡紙(紙張價格：20元/磅)、內頁100g/m²模造紙(紙張價格：10元/磅)

8、製版單價：500元/版(不考慮耐印與損壞量)

9、裝訂費：0.2元/台

10、印刷紙張尺寸：皆為906mm X 650mm

註：1磅=453公克，紙張印刷放損量如附表一，印工單價如附表二。

(1)封面封底所需紙張費用多少元？（4分）

(2)內頁所需紙張費用多少元？（4分）

(3)封面封底及內頁所需製版費用總計多少元？（4分）

(4)封面封底及內頁所需印刷費用總計多少元？（4分）

附表一：印刷放損表（每台放損單位/張）		
印量	銅西卡紙	模造紙
10,000 車(含)以下	2000	2100
20,000 車(含)以下	2200	2300
25,000 車(含)以下	2300	2400
30,000 車(含)以下	2400	2500
35,000 車(含)以下	2500	2700
40,000 車(含)以下	2700	2900
45,000 車(含)以下	2800	3100
50,000 車(含)以下	3000	3300
55,000 車(含)以下	3100	3500
60,000 車(含)以下	3300	3700
65,000 車(含)以下	3500	3900
70,000 車(含)以下	3600	4100
75,000 車(含)以下	3700	4300
80,000 車(含)以下	3900	4500
85,000 車(含)以下	4000	4700
90,000 車(含)以下	4200	4900
95,000 車(含)以下	4300	5100
100,000 車(含)以下	4500	5300
110,000 車(含)以下	4800	5700
120,000 車(含)以下	5100	6100
130,000 車(含)以下	5400	6500
140,000 車(含)以下	5700	6900
150,000 車(含)以下	6000	7300
160,000 車(含)以下	6300	7700
170,000 車(含)以下	6600	8100
180,000 車(含)以下	6900	8500
190,000 車(含)以下	7200	8900
200,000 車(含)以下	7500	9300

附表二：印刷印工價格表	
數量	單價(色令計)
1~5 令	350 元
6~10 令	300 元
11~15 令	250 元
16~20 令	200 元
21~25 令	150 元
26~30 令	100 元
31~40 令	90 元
41~50 令	80 元
51~60 令	70 元
61~80 令	60 元
81~100 令	50 元
101~200 令	45 元
201 令以上	40 元