

TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM KHOA IN VÀ TRUYỀN THÔNG BỘ MÔN KỸ THUẬT IN		ĐỀ THI CUỐI KỲ HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020-2021 Môn: Quản Lý Chất Lượng Sản Phẩm In Mã môn học: PRQM330855 Đề số/Mã đề: 0121 - Đề thi có 8 trang. Thời gian: 45 phút. Không được phép sử dụng tài liệu.	
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2		
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai		
Số câu đúng:	Số câu đúng:		

PHIẾU TRẢ LỜI

Hướng dẫn trả lời câu hỏi:

Chọn câu trả lời đúng:

Bỏ chọn:

Chọn lại:

STT					STT	a	b	c	d
1	a	b	c	d	24	a	b	c	d
2	a	b	c	d	25	a	b	c	d
3	a	b	c	d	26	a	b	c	d
4	a	b	c	d	27	a	b	c	d
5	a	b	c	d	28	a	b	c	d
6	a	b	c	d	29	a	b	c	d
7	a	b	c	d	30	a	b	c	d
8	a	b	c	d	31	a	b	c	d
9	a	b	c	d	32	a	b	c	d
10	a	b	c	d	33	a	b	c	d
11	a	b	c	d	34	a	b	c	d
12	a	b	c	d	35	a	b	c	d
13	a	b	c	d	36	a	b	c	d
14	a	b	c	d	37	a	b	c	d
15	a	b	c	d	38	a	b	c	d
16	a	b	c	d	39	a	b	c	d
17	a	b	c	d	40	a	b	c	d
18	a	b	c	d					
19	a	b	c	d					
20	a	b	c	d					
21	a	b	c	d					
22	a	b	c	d					
23	a	b	c	d					

CÂU HỎI

Các thông số đo được trên một tờ in có giá trị như sau

$D_C = 1.6$	$D_R = 2.1$	$D_{75C} = 0.90$	D: Density
$D_M = 1.65$	$D_G = 2.15$	$D_{75M} = 0.85$	F: trapping
$D_Y = 1.5$	$D_B = 2.25$	$D_{75Y} = 0.8$	K: contrast
$D_K = 1.8$	$D_{(C+M+Y)} = 2.47$	$D_{75K} = 0.92$	JND: just noticeable difference

Thứ tự màu in CMYK; C=Cyan; M=Magenta; Y=Yellow; K= Black

1. Trong kỹ thuật in ấn và đồ họa nói chung, đo mật độ phù hợp nhất với
 - a. Đánh giá việc đo màu đối với mực CMYK
 - b. Duy trì các điều kiện của mực trong quá trình in
 - c. Phân tích điểm nổi bật của hình ảnh.
 - d. Đánh giá mức độ hài lòng của sản phẩm phục chế.
2. Trong quá trình in phục chế màu, đo mật độ ở trạng thái T của vùng tông nguyên màu _____ có xu hướng có biên độ nhỏ nhất so với ba trạng thái còn lại.
 - a. Cyan
 - b. Magenta
 - c. Yellow
 - d. Black
3. Chọn mỗi tương quan đúng.

Giá trị trapping tương ứng với từng màu chồng				
A, FAR	1, 39%			
B, FAG	2, 30 %			
C, FAB	3, 15%			
D, FA(C+M+Y)	4, 37%			
	A	B	C	D
a	1	3	4	2
b	4	3	1	2
c	3	4	2	1
d	2	4	1	3

4. Tại sao cân bằng xám được dùng để đánh giá tính ổn định của việc truyền mực trong quá trình in?
 - a. Do phù hợp với tất cả góc nhìn của người quan sát.
 - b. Do phù hợp với mắt người vì JND thấp.
 - c. Do mắt người không nhạy với phản xạ cường độ thấp
 - d. Do mắt người không nhạy với phản xạ cường độ cao
5. Khi thực hiện phép đo quang học vùng tông nguyên (đo mật độ), mô tả nào sau đây đúng với tương tác giữa ánh sáng và mực in.
 - a. Mật độ tỷ lệ thuận với độ phản xạ của ánh sáng.

- b. Ánh sáng được hấp thụ tại vùng tông nguyên tương quan với độ dày màng mực
 - c. Màu Cyan hấp thụ ánh sáng cực đại trong vùng bước sóng ngắn của quang phổ khả kiến.
 - d. Màu Magenta hấp thụ cực đại trong vùng bước sóng dài của quang phổ khả kiến.
- 6. Hai màu có cùng tọa độ $a^* b^*$, trong CIE, nhưng có giá trị L^* khác nhau, có thể kết luận thế nào về hai màu này?**
- a. Chúng có cùng góc màu
 - b. ΔE giữa chúng là '0'
 - c. Chúng là những metamers
 - d. Chúng không tồn tại
- 7. Kính lọc phân cực được sử dụng trong các trường hợp nào sau đây?**
- a. Khi in trên giấy Coated
 - b. Khi in trên giấy uncoated
 - c. Khi hạn chế hiện tượng dryback
 - d. Khi in các màu PMS
- 8. Sự khác biệt giữa quản lý màu và phục chế màu truyền thống được mô tả như sau**
- a. Mô tả toàn bộ quá trình theo workflow và chuyển đổi thông qua các ICC profile.
 - b. Sử dụng các UCR và GCR để phục chế màu phù hợp với ICC profile của vật liệu
 - c. Phụ thuộc vào đường cong đặc trưng mô tả các giá trị tông bằng cách chọn ICC profile.
 - d. Tính toán các giá trị RGB và chuyển qua CMYK qua không gian màu CIE-lab
- 9. Chất lượng bản in được đánh giá qua đặc tính nào sau đây?**
- a. Thể hiện qua góc xoay trame trên sản phẩm In
 - b. Thể hiện qua sự sắc nét của từng điểm trame
 - c. Thể hiện qua điểm trame tầng thứ của vùng trung gian
 - d. Thể hiện qua sự chuyển tông độ từ vùng sáng đến vùng tối
- 10. Ý nghĩa của việc sử dụng các đường cong tế vi dùng trong thang kiểm tra bản in**
- a. Đánh giá khả năng ghi của hệ thống
 - b. Đánh giá khả năng chịu sáng của đường
 - c. Đánh giá độ phẳng của bề mặt bản in khi hiện bản
 - d. Đánh giá khả năng phơi sáng những chi tiết tế vi của bản in
- 11. Chỉ số màu sắc của giấy sẽ ảnh hưởng đến yếu tố nào khi in?**
- a. Độ bóng của hình ảnh in.
 - b. Độ sai biệt màu của giấy
 - c. Khả năng bám mực khi in.
 - d. Khả năng thể hiện gamus.
- 12. Sử dụng _____ trong thang màu cho phép người vận hành máy in nhanh chóng xác nhận rằng quá trình in màu ở trạng thái cân bằng màu.**
- a. Các ô Xám ba màu và K-tầng thứ
 - b. Các mảng tông nguyên của CMYK
 - c. Các ô tầng thứ màu của CMYK
 - d. Các ô chồng màu RGB

13. Các thông số nào sau đây xác định tính chất của mực in, được lưu ý trong việc in chồng màu mực

- a. Tính lưu biến
- b. Tông màu
- c. Độ tách dính
- d. Chống ẩm

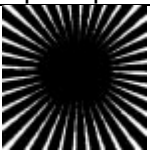
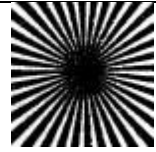
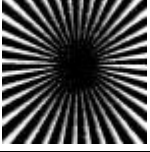

14. Tại sao kiểm soát gia tăng tầng thứ là yếu tố quyết định trong việc kiểm soát chất lượng sản phẩm in?

- a. Vì nó ảnh hưởng đến hình ảnh cuối cùng.
- b. Vì đây là thuộc tính bất biến của hệ thống in.
- c. Vì nó chịu tác động của quá trình trước in.
- d. Vì nó quyết định đến khả năng phục chế.

15. Điều nào sẽ xảy ra sau đây khi thứ tự in trên máy in 4 màu ướt chồng ướt, được thay đổi từ CMYK sang KYMC?

- a. Gia tăng tầng thứ của màu yellow sẽ tăng
- b. Mật độ tông nguyên màu Magenta sẽ tăng
- c. Tỷ lệ trapping sẽ thay đổi
- d. Sai số màu và độ xám của màu đen sẽ được cải thiện

16. Chọn mối tương quan phù hợp

Chọn mối tương quan phù hợp				
A, Normal	1,			
B, Directional	2,			
C, Doubling	3,			
D, Excessive spreading	4,			

	A	B	C	D
a	3	2	4	1
b	2	1	4	2
c	2	1	3	4
d	4	2	1	3

17. Với giá trị D_K đo được như số liệu ban đầu, độ dày lớp mực in là bao nhiêu

- a. $0.7 \mu\text{m}$.

- b. 0.8 μm .
- c. 0.9 μm .
- d. 1.0 μm .

18. Khi giá trị mật độ được chỉ định để kiểm tra trong quá trình in, chẳng hạn như với SWOP và GRACoL, thì điều kiện đo là

- a. Khi mực đã khô
- b. Đo ở trạng thái T
- c. Mật độ tuyệt đối (Absolute)
- d. Cả a,b,c

19. Chọn mối tương quan phù hợp

Chọn mối tương quan phù hợp				
A, star targets	1, Trapping			
B, Transfer grids	2, dotgain			
C, RGB patch	3, fit target			
D, AM/FM	4, Sluring			
	A	B	C	D
a	1	3	4	2
b	2	3	1	4
c	3	1	4	2
d	4	3	1	2

20. Bằng cách nào màu sắc của hình ảnh in được nhận biết? Giải thích nào sau đây chính xác?

- a. Do tầng thứ phối hợp tạo các màu sơ cấp và thứ cấp.
- b. Do số lượng mực phủ trên bề mặt vật liệu in.
- c. Do ánh sáng có bản chất là sóng dao động kích thích mắt.
- d. Do ánh sáng phân cực đi qua từng màu mực.

21. Khi in offset tờ rời, sản phẩm in xảy ra hiện tượng đúp bóng, vấn đề xảy ra do truyền giấy trên bộ phận nào sau đây:

- a. Transfer Drum
- b. Blanket Cylinder
- c. Impression Cylinder
- d. Plate Cylinder

22. Sự không tinh khiết của mực in là một yếu tố khách quan trong quá trình sản xuất mực. In phục chế màu sẽ ảnh hưởng bởi tính chất nào sau đây của mực:

- a. Độ trong suốt.
- b. Khả năng hấp thụ ánh sáng.
- c. Khả năng phản xạ ánh sáng.
- d. Độ bền sáng.

- 23. Với $\Delta E = 2$ giữa màu tham chiếu và màu mẫu, sự khác biệt về màu sắc cảm nhận được gọi là**
- Không khác biệt
 - JND
 - Khác biệt mạnh mẽ
 - Không có mối tương quan giữa ΔE và sự khác biệt màu sắc cảm nhận được
- 24. Nếu các loại mực dùng cho in 4 màu CMYK trong một quá trình in có độ nhớt như sau: Black 40 Pa.s; Cyan 40 Pa.s; Magenta 40 Pa.s và Yellow 40 Pa.s; Điều gì xảy ra khi in màu đen sau cùng:**
- Màu đen sẽ lột các màu trước đã in ra.
 - Màu đen không bám được vào các màu in trước đó
 - Màu đen làm tăng độ tương phản của hình ảnh
 - Màu đen làm hình ảnh bị tối đi
- 25. Các máy in offset có phím để kiểm soát việc cấp mực theo từng vùng, Điều này dẫn đến:**
- Các vùng theo từng dải mực của máy in có độ dày lớp mực khác nhau
 - Tạo ra các dải truyền mực riêng biệt tương ứng với các phím mực
 - Lượng mực của cùng một vị trí phím mực đồng đều nhau ở tất cả các màu.
 - Cả ba yếu tố trên
- 26. Các ô kiểm tra in chồng màu (R, G, B) gắn trên thang màu được dùng để dùng để**
- Đánh giá độ tương phản in
 - Đánh giá tình trạng nhận mực
 - Đánh giá sự chính xác chồng màu
 - Đánh giá chất lượng mực in
- 27. Các ô kiểm tra có giá trị tầng thứ từ 0.5%-5% trên bản in nhằm mục đích kiểm tra yếu tố nào sau đây**
- Kiểm tra khả năng in tầng thứ nhỏ nhất của máy in
 - Kiểm tra độ mịn của bản in thông qua các điểm trame nhỏ nhất
 - Kiểm tra vùng tầng thứ khả kiến có thể thấy được bằng mắt thường
 - Kiểm tra tầng thứ vùng sáng có khả năng thể hiện được trên bản in
- 28. Vì sao phải kiểm tra giá trị Density theo chiều chu vi in của máy in offset từ rời**
- Vì có quá nhiều lô mực và không đảm bảo các lô đồng đều nhau
 - Vì ảnh hưởng của lô chà ẩm khiến mực cấp không đều
 - Vì do cấu trúc của ống bản in có khoảng trống khiến mực bị dồn tụ
 - Vì khi in mực không cấp đều do hoạt động của lô chám mực
- 29. Trong quá trình in chồng nhiều màu mực, sự chồng khít giữa các màu càng khó khăn khi in với lớp mực dày. Theo đó, dung sai chồng màu cho phép**
- 0.08 mm
 - 0.1 mm
 - 0.12 mm
 - 0.15 mm

- 30. Với các số liệu đã cho ở trên, nếu $K_K = 0$ thì các giá trị của K_C , K_M và K_Y sẽ là**
- Bằng nhau và bằng 0
 - Sản phẩm in một màu đen
 - Vẫn giữ nguyên giá trị
 - Không ảnh hưởng đến giá trị chồng màu
- 31. Sử dụng phép đo màu trong việc triển khai quản lý màu dựa trên ICC là quan trọng nhất và đòi hỏi thời gian trong việc**
- Hiệu chuẩn máy quét
 - Giám sát in thử (proof)
 - Hiệu chuẩn máy in
 - Phụ thuộc người vận hành máy in
- 32. Trị số ΔE , mô tả nào sau đây đúng với định nghĩa của trị số này**
- Xác định vị trí của từng màu so sánh trong không gian màu
 - Đường nối giữa các màu so sánh trong không gian màu
 - Sự tương đồng hay sai biệt giữa hai màu được so sánh.
 - Giá trị $L^*a^*b^*$ hoặc XYZ của màu tham chiếu của các màu so sánh
- 33. Yếu tố nào sau đây gây ảnh hưởng đến mức độ gia tăng tầng thứ:**
- Hình dạng trame.
 - Góc xoay trame.
 - Loại bản in.
 - Độ phân giải.
- 34. Ô hình sao thường dùng trong thang kiểm tra tờ in nhằm mục đích**
- Đánh giá độ chia tách lớp mực trong quá trình truyền tông
 - Đánh giá sự chính xác của việc thiết lập áp lực in
 - Đánh giá độ chính xác của việc gắn bản in lên máy in
 - Đánh giá sự khả năng ghi của hệ thống ghi bản.
- 35. Khi in dạng ướn chồng ướn. Màu sắc cuối cùng có khuynh hướng:**
- Ngã theo màu in sau cùng
 - Ngã theo màu in trước đó
 - Là sự phối trộn của tất cả các màu
 - Cả ba câu đều đúng
- 36. Để đảm bảo tính ổn định màu sắc trong quá trình in yêu cầu cần thiết là**
- Giữ cho giá trị tầng thứ ổn định
 - Giữ cho góc xoay trame không thay đổi
 - Giữ cho giá trị mật độ không đổi
 - Giữ cho tốc độ in không đổi
- 37. Để đánh giá bản in, trong các thông số sau, thông số nào cần thiết và quan trọng nhất:**
- Chi tiết nhỏ nhất
 - Vùng sáng và vùng tối

- c. Độ phân giải ghi
- d. Bù trừ của thiết bị ghi

38. Thực tế chỉ ra rằng mật độ của bốn màu in chồng lên nhau sẽ nhỏ hơn tổng của mỗi mật độ mực tông nguyên của C, M, Y và K? Điều nào sau đây mô tả đúng nhất thực tế này?

- a. Do sự khác biệt về thuộc tính quang học của mỗi màu
- b. Do mực in không thể chồng đủ độ dày khi in.
- c. Do thứ tự màu in không chính xác
- d. Do các màu mực CMYK không đủ độ thấu minh

39. Giải pháp UCA sử dụng trong kỹ thuật in chồng màu là nhằm mục đích?

- a. Làm tăng độ tương phản hình ảnh in.
- b. Làm tăng tổng độ che phủ mực tại vùng tối.
- c. Làm giảm độ dày lớp mực in tại vùng tối
- d. Làm đậm hơn vùng tối ở vùng trung gian.

40. Điều gì có thể xảy ra nếu không xác giá trị tham khảo của densitometer như là một thao tác cơ bản

- a. Màu sắc sẽ không chuẩn giữa các lần đo
- b. Gia tăng tầng thứ tăng hơn bình thường
- c. Không xác định được tiêu chuẩn đo.
- d. Các thông số đo không chính xác

Ghi chú: Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
[CLO1.1]: Các khái niệm về chất lượng (mật độ, màu, độ bảo hòa...), Thiết bị đo, thang đo, nguyên lý, cách sử dụng và những nguyên tắc đo.	1-5
[CLO1.3]: Giải thích rõ mối liên hệ giữa các thông số đo trên thang in và các đặc tính của kỹ thuật in.	6-15
[CLO1.4]: Diễn giải sự ảnh hưởng của vật liệu in đến chất lượng in và quá trình in.	11-20
[CLO2.2]: Đo lường, đánh giá các thang đo dùng trong quản lý chất lượng sản phẩm in	21-30
[CLO3.3]: Có khả năng đọc hiểu catalogue, thông số kỹ thuật của thiết bị bằng tiếng Anh.	31-40

Ngày 06 tháng 01 năm 2020

Trưởng Bộ môn