2003년05월25일년 디지털인쇄산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 인쇄공학	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	③	①	③	③	②	④	①	①	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	②	④	①	②	④	①	①	①	①	②

【2과목 : 20문제】 인쇄재료학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	④	④	③	③	④	②	②	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	④	①	④	④	③	②	④	③	④

【3과목 : 20문제】 인쇄색채학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	③	②	①	③	③	①	③	②	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	②	④	③	①	④	④	③	①	③

【4과목 : 20문제】 사진제판공학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	④	③	①	②	①	①	①	②	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	②	②	②	①	③	④	③	④	③	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 인쇄공학 (20문제)

1. 무선철 제책 과정과 비교할 때 양장제책 과정에만 있는 작업은?

① 접지(folding)
❷ 본문 엮기(thread sewing)
③ 다듬재단(trimming)
④ 접지모으기(gathering)

2. 오프셋 윤전기의 접지 장치가 아닌 것은?

① 슬리터(sliter)
② 삼각판(former)
❸ 하프덱크(halfdeck)
④ 절단통(cutter cylinder)

3. 인쇄 잉크의 끈기와 탄력이 없을 때, 종이의 성질이 잉크를 받아들이지 못할 때, 건조제를 너무 많이 섞었을 때 일어나는 현상은?

❶ 파일링
② 쵸킹
③ 크리스탈리제이션
④ 유화

4. 다음 중 인쇄물의 표면가공 방법으로 사용하지 않는 것은?

① 비닐코팅
② 니스코팅
❸ 파우더링코팅
④ 코팅프레스

5. 다음 중 안전교육이 꼭 필요한 대상과 가장 거리가 먼 것은?

① 회사에 처음 들어온 자
② 위험작업에 종사하고 있는 자
❸ 똑 같은 방법으로 안전지식과 기능이 숙달된 자
④ 다른 공정에서 전입되어 온 자

6. 1차 유닛(Unit)에서의 잉크가 다음 단계의 블랭킷으로 전이되어 잉크시스템으로까지 전이되는 현상은?

① 고스트(Ghost)
❷ 역전이(Back trapping)
③ 때묻음(Scumming)
④ 롤링(Rolling)

7. 계면활성제(Surface active agent)의 종류가 아닌 것은?

① 비누
② 고급알콜
③ 황산에스테르
❹ 무기염류

8. 오프셋인쇄에서 인쇄순서에 따라 잉크의 택(Tack)이 다른 경우가 많다. 가장 큰 이유는 무엇인가?

❶ 잉크의 전이현상에서 역전이를 방지하기 위해
② 다음에 인쇄되는 잉크의 전이량을 점차적으로 증가시키기 위해
③ 인쇄물의 농도를 균일하게 하고 핀트를 맞추기 위해
④ 용지의 신축을 줄이기 위해

9. 쵸킹(Chalking)현상을 설명한 것 중 맞는 것은?

❶ 인쇄후 인쇄면의 잉크가 가루가 되어 부서진다.
② 종이의 흡유 속도가 너무 느려 안료로부터 비히클이 분리되기 때문이다.
③ 합성수지형 잉크에서 주로 나타나는 현상이다.
④ 비코팅지 인쇄에서는 거의 나타나지 않는다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

10. 종이의 공극에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 공극율은 종이의 다공성의 척도로서 종이부피 중 공기의 용적으로 계산한다.
❷ 비도공지보다 도공지가 모세관 반경이 크다.
③ 인쇄평활성, 잉크흡수성과 밀접한 관계가 있다.
④ 아트지보다 신문용지의 공극율이 크다.

11. 많은 양의 잉크가 용지에 묻으면 잉크의 표면을 최소화 할려는 응집력이 생긴다. 이것은 무엇 때문인가?

① 점도
❷ Vander waals의 힘
③ 항복가
④ 잉크의 밀도

12. 정전기 현상에 관한 설명이다. 옳지 않은 것은?

① 인쇄 유니트를 통과하면서 발생되어 종이 정돈을 방해한다.
② 인쇄, 마찰, 가열 등에 의해 발생한다.
③ 가습장치를 설치하여 예방할 수 있다.
❹ 정전기가 발생하지 못하도록 인쇄속도를 높이고 습도를 낮추면 예방할 수 있다.

13. 점도(viscosity)에 대한 가장 올바른 설명은?

❶ 흐름에 대한 액체의 저항성
② 반고체 상태에서의 외력에 대한 유동도
③ 물질이 응집하려는데 대한 외부 저항성
④ 어떤 물질에 외력이 가해졌을 때 유동하는 흐름의 형태

14. 인쇄용지에 시즈닝(seasoning)을 하는 목적은?

① 종이의 pH를 조절하여 강산성화 방지
❷ 습도조절을 하여 종이의 신축 방지
③ 평활도를 조절하여 고른 인쇄압 조절
④ 표면을 코팅하여 잉크의 번짐 방지

15. 인쇄 제판 공정 중 수질오염에 대한 대책으로 옳은 것은?

① 크롬 감광액을 사용한다.
② 과망간산 탈막액을 사용한다.
③ 수정액은 물과 희석하여 버린다.
❹ 세척기 폐액은 여과장치를 이용한다.

16. 인쇄실의 이상적인 조명조건이 아닌 것은?

❶ 항상 가장 최대의(강력한) 조도를 유지해야 한다.
② 광원이 흔들려서는 안된다.
③ 적당한 입체감을 갖는 시야를 만들어야 한다.
④ 광색이 작업의 성질과 부합되어야 한다.

17. 축임물의 pH가 너무 낮아서 일어나는 문제점은?

❶ 화선이 가늘어진다.
② 더러움이 발생한다.
③ 도트게인이 발생한다.
④ 잉크 전이율이 낮아진다.

18. 요변성이 발생하는 이유가 되지 않는 것은?

❶ 잉크의 건조
② 분자들 사이의 전기적 이중층
③ 경시변화
④ 안료와 비히클의 삼차원적인 망상 구조

19. 잉크나 물 등의 액체가 피인쇄체에 묻을 때 일어나는 젖음 현상은?

❶ 접착 젖음
② 침투 젖음
③ 침적 젖음
④ 확산 젖음

20. 작은 반점의 형태로 착육 불량의 얼룩이 나타나 배껍질 같은 인쇄면이 되는 현상은?

① Snow-flake
❷ Mottling
③ Dot gain
④ Tinting

【2과목】 인쇄재료학 (20문제)

21. 순백색의 잉크를 제조하기 위해 사용하는 안료로 알맞지 않는 것은?

① 산화티탄
② 아연화
③ 침강성 황산바륨
❹ 램프블랙

22. 펄프를 물속에서 기계적으로 두들겨서 분산시키는 조작을 무엇이라 하는가?

① 사이징
② 전충
③ 윤내기
❹ 비팅

23. 종이의 인쇄적성에 관한 물리성과 가장 관계가 없는 것은?

① 종이의 강도
② 종이의 표면강도(뜯김 및 저항성)
③ 표면의 평활성
❹ 종이의 백색도

24. 고무 블랭킷이나 고무 롤러에 주로 사용되는 합성고무가 아닌 것은?

① 네오프렌 고무
② 티오코르 고무
❸ 아라비아 고무
④ 니트릴 고무

25. 종이 제조 과정에서 미세섬유나 충전제가 탈수와 함께 배출되는 것을 조절하게 되는데 이것을 보류라고 한다. 이 목적을 위해 종이 제조에서 가장 널리 사용하는 물질은?

① 탄산칼슘
② 탈크
❸ 전분
④ 로진

26. 종이의 표면과 이면의 수분 흡수율의 차이, 표리간의 충전제의 분포가 극도로 차이가 있을 경우, 대기의 습도가 갑자기 변화할 경우 용지는 기계방향 또는 종이 방향으로 변형을 일으킨다. 이 변형을 나타내는 용어는?

① 인장강도
② 인열강도
③ 코클링
❹ 컬

27. 잉크의 투명도를 측정하기 위하여 사용되는 것은?

① 페이도 미터
❷ 펀드식 크립토 미터
③ 밴드 비스코 미터
④ 잉코 미터

28. 할로겐화은 결정 고유의 감광 파장영역은?

① 200-400nm
❷ 350-480nm
③ 400-700nm
④ 900-1200nm

29. 현상액 취급시 옳지 못한 방법은?

① 설명서에 따라 용해시킨다.
❷ 반드시 황색이나 흰색 유리병에 보관한다.
③ 하루 전에 용해하여 숙성시킨후 사용한다.
④ 직사 광선을 피하고 환기가 좋은 곳에 보관한다.

30. 특히 다색인쇄 공정에서 종이가 갖추어야 할 가장 중요한 물성은?

❶ 종이 치수의 안정성
② 불투명도
③ 사이즈도
④ 파열강도

31. 평판재료인 석판석의 주성분은?

① 산화아연
② 산화철
❸ 탄산칼슘
④ 탄산나트륨

32. 잉크의 성질 중 잘못된 설명은?

① 일반적으로 그라비어 잉크는 점도가 낮고 평판잉크는 점도가 높다.
② 인쇄 잉크는 일반적으로 초기에는 단단하나 잘 이기면 유동성이 생긴다.
③ 인쇄 잉크의 끈기값이 크면 종이의 뜯김 현상이 발생한다.
❹ 항복값은 유동을 가장 많이 일으킬 수 있는 최대한의 힘이다.

33. 종이는 외부의 습도가 높으면 함습하고 외부의 습도가 낮으면 탈습하여 평형상태를 이루게 된다. 동일한 외부습도에서도 함습때와 탈습때의 종이 함수율이 다르게 되는데 이를 무엇이라 하는가?

❶ 종이의 히스테리시스
② 종이의 사이징
③ 종이의 함수율
④ 종이의 시즈닝

34. 평판 인쇄에서 축임물에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 비화선부에 잉크 부착을 방지한다.
② 화선부의 변화를 방지한다.
③ 판면 냉각 효과가 있다.
❹ 축임물의 양이 많을수록 유화현상은 줄어든다.

35. 필름 지지체가 지녀야 할 특성이 아닌 것은?

① 평면성이 우수할 것
② 무색 투명할 것
③ 신축이 적을 것
❹ 대전이 잘 될 것

36. 계면활성제라고 볼 수 없는 것은?

① 비누
② 알킬슬포네이트
❸ 폴리비닐알콜
④ 고급 알콜

37. 2~16매 정도의 종이를 측정기에 끼워서 측정한 값을 1매당 g수로 환산하여 나타내며, 엘멘도르프형 시험기를 사용하여 측정하는 것은?

① 인장강도
❷ 인열강도
③ 사이즈도
④ 표면강도

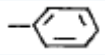
38. 사진 유제의 감광물질로서 사용하지 않는 것은?

① AgCl
② AgBr
③ AgI
❹ AgF

39. 종이의 시험법 중 잉크나 물에 대한 침투 저항성을 지칭하는 것은?

① 백색도
② 습유도
❸ 사이즈도
④ 광택도

40. 잉크의 부착력을 좋게하는 친유성기가 아닌 것은?

① -CH3
② (-CH2-)n
③ 
❹ -COOH

【3과목】 인쇄색채학 (20문제)

41. 영-헬름홀쯔(Young-Helmholtz)의 색각설에서 원색의 조건과 관계가 먼 것은?

① 다른 색광을 혼합하여 만들 수 없는 색
② 더 이상 분광할 수 없는 색
❸ 더 이상 측색할 수 없는 색
④ 원색을 모두 혼합하였을 때 백색광이 되는 색

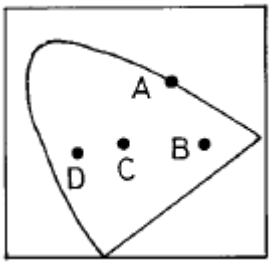
42. 색에는 무거운 것으로 보이는 것과 가벼운 것으로 보이는 색이 있다. 다음 중 무겁게 보이는 것부터 가볍게 보이는 색 순으로 바르게 나열된 것은?

① 파랑-주황-흰색-초록
② 주황-흰색-파랑-초록
❸ 파랑-주황-초록-흰색
④ 주황-초록-파랑-흰색

43. 광원색에 관한 올바른 설명은?

① 물체 표면에서 반사되어 눈에 들어오는 색
❷ 광원에서 발생하는 빛의 색
③ 색유리를 통과한 색
④ 물체에 흡수된 색

44. 다음 그림의 CIE 색도도에서 순도가 가장 높은 색은?



❶ A
② B
③ C
④ D

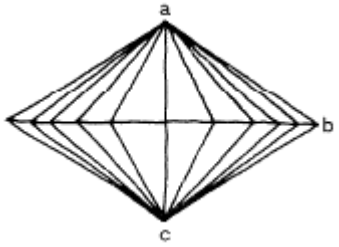
45. 색입체에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 색상은 원으로 명도는 방사선으로 채도는 직선으로 각기 배열한다.
② 채도는 무채색 축에 들어가면 고채도, 바깥 둘레로 나오면 저채도가 된다.
❸ 색은 외부로 나아갈수록 채도가 높아진다.
④ 무채색 축은 올라가면 저명도, 내려가면 고명도가 된다.

46. 색의 선명도, 색채의 강하고 약한 정도를 말하는 것은?

① 색상
② 명도
❸ 채도
④ 무채색

47. 오스트발트 색입체의 설명으로 맞는 것은?



❶ a-흰색 b-순색 c-검정
② a-검정 b-순색 c-흰색
③ a-순색 b-흰색 c-검정
④ a-순색 b-검정 c-흰색

48. 배색에 있어 명도가 높은 것을 위쪽에 낮은 것을 아래쪽에 배치하는 방법은 어떤 효과를 이용하기 위한 것인가?

① 흥분감
② 불안감
❸ 중량감
④ 색연상

49. 먼셀 기호의 표기법으로 맞는 것은?

① HC/V
❷ HV/C
③ CV/H
④ CH/V

50. 색을 빛의 성질이나 특성으로 분석· 설명하기 위해 빛의 양을 측정하는 데 이것을 측광이라고 부른다. 다음 중 틀린 것은?

① 측광은 일반측광과 분광측광으로 나뉜다.
② 측광에서는 가시광선을 색광이라고 부른다.
③ 분광측광에서는 빛을 스펙트럼으로 분해해서 그 각 파장별 성분에 대해 측정한다.
❹ 측광을 위한 측색시 물리적인 계기를 사용하여 비교하는 경우를 시감측색이라고 부른다.

51. 조명 및 관측조건이 다르더라도 주관적으로 물체색이 변화 되어 보이지 않는 현상을 무엇이라 하는가?

① 동화효과
❷ 색각항상
③ 조건등색
④ 색순응

52. 일반적으로 가장 가볍게 느껴지는 색은?

① 짙은 갈색
❷ 노랑색(Y)
③ 파랑색(B)
④ 주황색(YR)

53. CRT 모니터 화면의 이미지 색으로 부터 출력물을 생성할 때 색상에 영향을 주는 요인으로서 가장 부적합한 것은?

① 색온도 특성
② 작업실 밝기 특성
③ 출력되는 용지의 특성
❹ 보색 특성

54. 가법혼색에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

① 색광을 겹치면 겹칠수록 색이 더욱 밝아진다.
② 적색과 녹색의 혼색은 황색이 된다.
❸ 녹색과 청자색의 혼색은 적자색이 된다.
④ 적색과 녹색과 청자색의 3색을 동시에 혼합하면 백색광이 된다.

55. 두색이 이웃해 있을때 경계부분에서 대비현상이 다른 곳보다 더 강하게 일어나는 현상을 무엇이라 하는가?

❶ 연변대비
② 색상대비
③ 명도대비
④ 채도대비

56. 자외선에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

① 파장이 380nm이하의 전자파를 말한다.
② 자외선이 높은 에너지가 변색을 일으킬 가능성이 크다.
③ 자외선은 고온의 아크등에서 많이 복사된다.
❹ 자외선은 파장이 짧고 에너지가 낮다.

57. 물 위에 얇게 떠 있는 기름의 경우나 비누 물거품 등의 경우에 나타나는 현상으로 빛의 간섭에 의해 나타나는 모양새를 지칭하는 말로 옳은 것은?

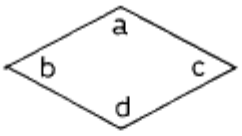
① 베버-페히너의 법칙

② 조건등색

③ 병치혼색

❹ 뉴톤(Newton) 원무늬

58. 오스트발트의 등색상 삼각형에서 다음 그림에 들어갈 단어가 맞는 것은?



	a	b	c	d
①	기호	순색량	백색량	흑색량
②	순색량	기호	흑색량	백색량
③	기호	백색량	흑색량	순색량
④	순색량	흑색량	기호	백색량

① ①

② ②

❸ ③

④ ④

59. 프로세스 컬러 잉크(yellow, magenta, cyan)로 컬러 인쇄물을 제작하는 과정에서 각 잉크가 지니고 있는 분광 특성이 기준 분광 반사율과 차이가 나는데 이러한 현상을 조정하는 작업은?

❶ 색조 보정 작업

② 스크린 선수 조정 작업

③ 무아레 조정 작업

④ 도트 게인 조정 작업

60. 빛이 2개 이상의 파(波)가 한점에서 만날 때 성분파(成分波)의 위상관계(位相關係)에 의해 합성파(合成派)의 진폭이 변화함으로써 생기는 현상은?

① 굴절

② 회절

❸ 간섭

④ 편광

【4과목】 사진제판공학 (20문제)

61. 망점 면적을 평가하는데 가장 적당하지 않은 것은?

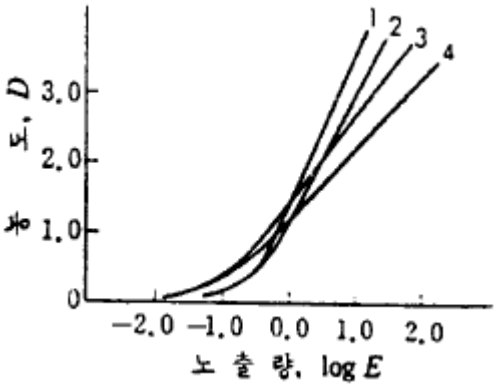
① 시각에 의한 판정

② 확대 투영에 의한 판정

③ 농도계에 의한 판정

❹ 카메라 촬영(축소)에 의한 판정

62. 다음은 연조형, 보통형, 경조형, UV연조형 그라비어 필름의 특성곡선을 나타낸 것이다. UV연조형 특성곡선은?



① 1

② 2

③ 3

❹ 4

63. 전산편집 시스템의 출력장치가 아닌 것은?

① 레이저 프린터

② 인화지, 필름출력기

❸ 이미지 스캐너

④ 플로터

64. I_1 = 입사광의 세기, I_2 = 시료를 투과한 빛의 세기, T=투과도, O=불투과도라 할 때 투과농도 Dt는?

❶ log(1/T)

② I2/ I1

③ I1× I2

④ log T

65. 구하여진 적정노출 시간이 짧아 정확한 노출을 주기 어려울 때 사용하는 필터는?

① CC 필터

❷ ND 필터

③ PL 필터

④ UV 필터

66. 스크린 제판에서 감광액 도포 작업에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 감광액 도포는 반드시 1회만 해야 한다.
② 화선의 굵기에 따라 감광액의 두께를 달리할 수 있다.
③ 감광액은 스크린사 양쪽에 도포한다.
④ 감광액을 도포할 때 일반적으로 안전등하에서 하고 건조시켜야 한다.

67. 명실용 필름에 노출을 주기 위하여 사용하는 빛으로 가장 좋은 것은?

❶ 자외선
② 녹색광
③ 적색광
④ 적외선

68. 광원의 거리가 일정한 경우의 적정 빛쬠시간을 기준으로 적정 빛쬠량을 구하는 식은?

❶ (변경한 거리/원래의 거리)2× 원래의 빛쬠시간
② (원래의 거리/변경한 거리)2× 원래의 빛쬠시간
③ (변경한 빛쬠시간/원래의 빛쬠시간)2× 원래의 거리
④ (원래의 빛쬠시간/변경한 빛쬠시간)2× 변경한 거리

69. 스크린 망사는 흰색의 것을 주로 사용하나 황색 또는 적색으로 된 것을 사용하기도 한다. 그 이유는 무엇인가?

① 화선을 식별하기 좋아서
❷ 스크린 망사에 반사되는 빛을 흡수하여 할레이션을 방지하기 위해
③ 감광액의 건조를 돕기 위해서
④ 감광액의 도포가 두껍게 되기 때문에

70. 간이교정(pre-proof)의 조건으로 옳지 않은 것은?

① 단시간에 만들어져야 한다.
② 반복작업을 하더라도 동일한 결과가 얻어지는 안정성이 있어야 한다.
❸ 교정인쇄물과 거의 같으나 교정지의 대용으로는 사용할 수 없다.
④ 작업장의 온,습도의 변화에 적응되어야 한다.

71. PS판 제조 과정 중 알루미늄판에 부착해 있는 지방성분(가공유)을 제거하는 공정은 ?

① 감광액도포
❷ 탈지
③ 연마
④ 친수화 처리

72. 감광재료에 흐림(fog) 현상이 일어나는 이유가 아닌 것은?

① 보관 중 겹쳐 쌓았을 때
❷ 저감도 것에서 많이 나타난다.
③ 보관 중 고온 다습일 때
④ 암실안에 빛이 들어오거나 안전등에 대한 부주의 때문

73. 망촬영된 negative film의 망점 주위가 흐리고 중심부에는 진한 망점을 무엇이라고 하는가?

① hard dot
❷ soft dot
③ chain dot
④ square dot

74. 감광재료에 대하여 일정한 파장의 노출을 할 경우 그 노출량(E)을 구하는 식은? (단, 조도 : i, 노출시간 : T)

❶ E = i × T
② E = T / i
③ E = i / T
④ E = i2× T

75. 바코드 인쇄의 제판에 사용되는 바코드 원고는 어떤 형태가 가장 바람직한가?

① 포지티브 반사원고
② 네거티브 반사원고
❸ 포지티브 필름
④ 네거티브 필름

76. 컴퓨터를 이용해서 화상처리를 할 때 화상을 작은 점으로 주사해서 각 점의 색과 농담을 수치화하는데 이 화상을 주사하는 디지털 이미지의 최소단위에 해당하는 것은?

① point
② dot
③ scanning
❹ pixel

77. PS판 제조공정 중 양극산화의 주된 목적은?

① 감광층의 보존성 향상 및 친유성 향상

② 판 표면의 기름기 제거 및 더러움 방지

❸ 판 표면의 친수성과 내마모성 향상

④ 판 표면의 산화방지 및 마모성 증대

78. 도트에칭(dot etching)이란?

① 판의 내쇄력 증가

② 필름의 신축성 방지

③ 평오목판의 망점부식

❹ 필름의 망점수정

79. 단위 면적에 대한 조도는 광원으로 부터의 거리와 어떤 관계가 있는가?

① 제곱에 비례

② 비례

❸ 제곱에 반비례

④ 반비례

80. 촬영한 필름을 즉시 현상하지 않으면 주로 어떤 결과를 가져오는가?

① 솔라리제이션

② 위사진효과

③ 허셀효과

❹ 잠상퇴행현상