2019년08월04일년 디지털인쇄산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 사진제판공학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	②	④	②	③	③	③	①	③	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	①	④	①	②	②	①	③	②	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. 양장제책에 있어 등(back)에 가로로 몇 개의 줄이 도드라져 나온 것은?

① 동정(outside)
❷ 돋음띠(band)
③ 귀받이(corner)
④ 머리띠(head band)

2. 민인쇄(solid printing)에서 잉크 전이량이 많으면 나타나는 현상으로 볼 수 없는 것은?

① 건조가 느리다.
② 광택이 증가한다.
❸ 불완전 피복이 된다.
④ 뒤묻음이 많이 생긴다.

3. 레이저 방식의 디지털 인쇄기로 인쇄할 때 인쇄 단계를 바르게 나열한 것은?

❶ 충전 → 노출 → 현상 → 이송 → 정착
② 충전 → 노출 → 현상 → 정착 → 이송
③ 노출 → 충전 → 이송 → 현상 → 정착
④ 노출 → 충전 → 현상 → 정착 → 이송

4. 플렉소그래피(flexography) 언와인드 장력 장치의 제동부에서 장력범위와 롤 지름 빌드업과의 비율이 얼마나 초과하면 문제가 발생하는가?

① 1 : 1
② 1 : 10
③ 1 : 50
❹ 1 : 100

5. 오프셋 인쇄기의 배지부와 비교한 급지부에 요구되는 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

① 조작의 용이함
❷ 오염 방지의 효율성
③ 종이의 변화에 대한 대응력
④ 고속인쇄에서 정확성과 안정성

6. 양장 제책에서 책등 양 끝의 귀를 만드는 작업은?

① 굳힘(gluing)
❷ 배킹(backing)
③ 원형내기(rounding)
④ 책끝장식(edge decoration)

7. 두루마리 오프셋 인쇄기중 초퍼 접지기에서 배지된 접장을 가지런히 하는 정돈 장치는?

① 삼각판
❷ 스태커
③ 접지통
④ 니핑 롤러

8. 베어러 초과가 1mm이고, 판통 커트가 1.8mm이며 사용되어지는 판 두께는 0.3mm일 때 판통의 패킹량(mm)은?

① 3.1
② 2.1
❸ 2.5
④ 2.8

9. 그라비어 인쇄기의 잉크 장치가 만족시켜야 할 조건으로 옳은 것은?

① 잉크의 점도는 항상 변화되기 쉽도록 해야 한다.
② 빠른 건조를 위해 용제 증발이 최대화되어야 한다.
❸ 판의 잉크 홈(ink cell) 안에 잉크가 충분히 채워지도록 해야 한다.
④ 잉크 교환이 복잡하더라도 이물질이 들어가지 않아야 한다.

10. 컬러 인쇄를 하는 인쇄실의 조명조건으로 가장 적합한 것은?

❶ 색온도가 5000K이고, 연색평가지수가 90~95인 조명
② 색온도가 6000K이고, 연색평가지수가 85~90인 조명
③ 색온도가 7000K이고, 연색평가지수가 93~95인 조명
④ 색온도가 8000K이고, 연색평가지수가 95~100인 조명

11. 표면에 친수성기를 배향시켜서 공기 중 습기를 흡수하는 계면활성제는?

❶ 습윤제
② 연화제
③ 용화제
④ 균염제

12. 인쇄 잉크에 순간적으로 외력을 가하면 원상태로 돌아가지만 천천히 외력을 가하면 변형된 상태 그대로 있는 현상은?

① 택(tack)
② 유동성(fluidity)
③ 요변성(thixotropy)
❹ 점탄성(viscoelasticity)

13. PP, PET 같은 플라스틱 필름 표면에 인쇄할 경우 잉크가 쉽게 떨어질 수 있다. 이러한 현상이 일어날 때 가장 먼저 해야 할 사항은?

① 잉크의 농도 조절
② 플라스틱 필름 교체
③ 플라스틱 필름 표면 세척
❹ 잉크와 플라스틱 필름의 계면 현상 분석

14. 항습을 유지하는 실내에서 온도가 내려가면 상대습도는 어떻게 변하는가?

① 변화없다.
② 하락한다.
❸ 상승한다.
④ 알 수 없다.

15. 인쇄 작업 전 작업복장의 점검사항으로 옳지 않은 것은?

❶ 넥타이를 제대로 매고 있는가?
② 작업복 소매 등이 늘어져 있지 않는가?
③ 미끄러지기 쉬운 신발을 신지 않았는가?
④ 수건이나 걸레를 허리에 차고 있지 않는가?

16. 오프셋 인쇄물에서 콘트라스트(Contrast, %)를 구하는 식으로 옳은 것은? (단, D_S는 민인쇄부의 인쇄농도, D_H는 망점부의 인쇄농도를 나타낸다.)

❶ $1-\frac{D_H}{D_S}\times 100$
② $1-\frac{D_S}{D_H}\times 100$
③ $1-(\frac{D_H}{D_S})^2\times 100$
④ $1-(\frac{D_S}{D_H})^2\times 100$

17. 겉빠짐(snow flake)현상의 대책방안으로 옳지 않은 것은?

❶ 축임물의 양을 늘려준다.
② 잉크의 조성을 수정한다.
③ 인쇄실의 온·습도를 적정하게 유지한다.
④ 소량의 알코올을 첨가하여 수폭을 넓힌다.

18. 인쇄물의 망점 크기가 인쇄판의 원래 망점 크기보다 커지는 현상은?

① 고스트(ghost)
② 모틀링(mottling)
③ 더블링(doubling)
❹ 도트게인(dot gain)

19. 하프톤 인쇄 시 망점 면적율이 70%인 계조영역의 TV(tone value, %)는?

① 0.7
② 15
❸ 30
④ 70

20. 오프셋 인쇄에서 유화 현상이 과도하게 발생할 경우 잉크의 유동성과 전이율에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 물방울이 잉크의 유동을 증가시키므로 인쇄물이 선명해진다.
② 물방울이 잉크의 유동을 증가시키므로 잉크의 전이가 향상된다.
❸ 물방울이 잉크의 유동을 방해하므로 잉크 전이가 나빠진다.
④ 물방울이 잉크의 유동을 방해하므로 인쇄물이 선명해진다.

【2과목】 인쇄재료학 (20문제)

21. 일정한 조건에서 섬유 현탁액의 탈수성을 측정한 값인 여수도의 측정법은?

❶ °SR법
② PFP법
③ 갈바노법
④ 라인케법

22. 평판재료에 사용하는 알루미늄판의 조성 중 인장강도(kg/mm^2)와 신장률(%)의 물리적 조건으로 옳은 것은?

① 인장강도 15 이상, 신장률 12 이상
② 인장강도 15 이상, 신장률 4 이상
③ 인장강도 23 이상, 신장률 12 이상
❹ 인장강도 23 이상, 신장률 4 이상

23. 다음 ( ) 안에 알맞은 용어는?

> ( )은(는) 천연 판면 연마제로서 산화규소(SiO_2)와 화강암 등이 풍화하여 만들어진 모래입자로, 입자가 쉽게 깨지므로 연마에는 좋지 못하며 다른 연마제와 혼합하여 사용하는 것이 좋다.

① 알런덤(alundum)
❷ 규사(silica sand)
③ 카보런덤(carborundum)
④ 금강사(garnet sand)

24. 다음 중 평판제판용 무기 감광 재료로 주로 사용하는 것은?

❶ 중크롬산염 콜로이드 감광액
② 중탄산염 콜로이드 감광액
③ 디아조화합물
④ 디아지드화합물

25. 어떤 종이의 크기가 7880mm×1091mm 이고 무게가 86.0496g 일 경우의 종이의 평량은 약 몇 g/m^2 인가?

① 70
② 80
③ 85
❹ 100

26. 인쇄용지에서 70% 이상의 화학 펄프에 재생펄프를 넣어 만든 것으로 서적 등의 본문 용지로 많이 사용되는 것은?

❶ 중질지
② 매트지
③ 갱지
④ 아트지

27. 고무롤러에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 잉크의 전이성이 좋아야 한다.
② 니트릴 고무가 많이 사용된다.
③ 그라비어 잉크 고무롤러의 경도는 55~60 정도이다.
❹ 그라비어 압통 고무롤러의 경도는 20~40 정도이다.

28. 햇빛에 의해 검게 변하나 어두운 곳에서 다시 흰색으로 되돌아오는 성질의 흰색 안료는?

① 산화티탄
② 아연화
❸ 리토폰
④ 알루미나화이트

29. 초지 공정 중 와이어상에서 지필(web)을 형성하는 방법에 따라 초지기를 구분한 것에 해당하지 않는 것은?

❶ 오리피스식(orifice)
② 장망식(fourdrinier)
③ 환망식(cylinder)
④ 쌍망식(twin wire)

30. 잉크의 물성 중 잉크를 교반하거나 기계적인 힘을 가하면 유동성이 증가되고, 방치해두면 원래의 상태로 되돌아오는 성질은?

① 택
② 예사성
③ 유동성
❹ 틱소트로피

31. B열 본판에서 B5판 용지는 몇 매가 나올 수 있는가?

① 12매
❷ 16매
③ 32매
④ 48매

32. 다음 중 산화중합 건조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 축임물의 유화가 건조를 지연시킨다.
② 습도가 높아질수록 건조가 느려진다.
❸ 인산이나 인산염이 다량 들어가면 건조가 빨라진다.
④ 종이 면이 산성일수록 건조가 늦어진다.

33. 그라비어용 구리판에 사용되는 부식액은?

① 질산
② 황산
③ 염산
❹ 염화제2철액

34. 인쇄 잉크 제조 시 안료의 분산정도를 시험하는 장치는?

❶ grindmeter
② spreadmeter
③ inkometer
④ tackoscope

35. 다음 ( ) 안에 알맞은 용어는?

( )은 종이의 뜯김 현상을 측정하고자 할 때 사용하는 방법으로 특정 물질에 2A부터 32A까지 31개의 숫자를 부여하여 숫자가 커질수록 종이 위에 접착력이 크다는 것을 의미한다. 일반적으로 인쇄공장에서는 6A~12A 중 5가지 정도를 사용하는 경우가 많다.

❶ 데니슨 왁스법
② 적하법
③ 덴소미터 측정법
④ 뷰렛 측정법

36. 잉크 피막이 열수증기에 관계하여 응고 건조되는 것은?

① 속건성 잉크
② 콜드세트 잉크
❸ 스팀세트 잉크
④ 왁스세팅 잉크

37. 인쇄회로기판(PCB)에 사용되는 원자재인 동박 적층판의 종류가 아닌 것은?

① 페놀판
② 에폭시판
❸ 아크릴판
④ 폴리에스테르판

38. 이소프로필알코올(I.P.A)을 축임물로 사용할 경우의 장점이 아닌 것은?

① 표면장력이 낮고 축임물에 엷은 막을 형성한다.
② 축임물의 냉각 효과가 있다.
❸ 설치비 및 운영비가 저렴하다.
④ 증발속도가 빠르고 종이 면에서 잉크의 건조가 빠르다.

39. 유리, 도자기, 플라스틱 등의 절연체면에 스크린 인쇄하여 경화, 건조시켜 전기적 회로를 구성하는데 사용하는 잉크는?

① 자성잉크
❷ 도전성잉크
③ 액정잉크
④ OCR잉크

40. 다음 필름 중 가시광전역에 감광하는 것은?

① 오르토리스 필름
② 하이스피드 오르토리스 필름
❸ 팬크로매틱리스 필름
④ 명실 밀착 필름

【3과목】 인쇄색채학 (20문제)

41. 먼셀의 색상환에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 다홍, 초록, 남색을 기준으로 하는 색체 원추체와 색상환 체계를 갖고 있다.
② 불, 공기, 물, 흙의 고유색인 빨강, 초록, 파랑, 노랑 4색을 기본으로 하고 있다.
❸ 빨강, 노랑, 초록, 파랑, 보라를 기준으로 그 색들의 물리 보색인 5색을 더하여 배열시켰다.
④ 최초의 색입체를 고안하여 모든 색상과 색조(Tone) 등이 포함될 수 있도록 구성하였다.

42. 측색기를 사용하여 투과광의 경우는 투과곡선을, 반사광의 경우는 반사곡선을 그려 개개의 곡선에서 색의 요소를 측정하는 측색방법은?

① 발염법
❷ 분광방법
③ 명도측정방법
④ 혼합등색방법

43. 측색용 보조 표준광에 해당하는 것은?

① A

② C

❸ D50

④ D65

44. 다음 ( )안에 알맞은 용어는?

> ( )은(는) 자극이 사라진 뒤에도 망막의 흥분상태가 자극광과 동일한 밝기와 색을 그대로 느끼는 현상을 말한다.

❶ 정의 잔상

② 부의 잔상

③ 애브니 효과

④ 베졸토-브리케 현상

45. 색입체에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 색은 외부로 나갈수록 채도는 높아진다.

② 색상은 원으로, 명도는 방사선으로, 채도는 직선으로 각각 배열한다.

③ 명도는 중심축과 일치하게 위로 올라가면 저명도, 내려가면 고명도가 된다.

④ 채도는 중심축 축에 들어가면 고채도, 바깥둘레도 나오면 저채도가 된다.

46. 인쇄잉크의 색상오차에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 잉크별 색상오차는 모두 동일하다.

② Cyan잉크의 색상오차가 제일 크다.

③ Yellow잉크의 색상오차가 제일 크다.

❹ Magenta잉크의 색상오차가 제일 크다.

47. 측색장치의 측정척도이며 측정 및 분석결과에 관한 불확실성의 정도를 나타내는 것은?

① 정밀도

② 선예도

③ 재현성

❹ 불확도

48. 오스트발트표색계 색채표시법에서 '171c'의 순색량은? (단, 각 계열의 백색량, 흑색량은 아래 표와 같다.)

계 열	a	c	g	i	l
백색량(%)	89	56	22	14	8.9
흑색량(%)	11	44	78	86	91.1

① 4.71%

② 17%

❸ 47.1%

④ 64.3%

49. 영-헬름홀쯔(Young-Helmholtz) 색각설에서 원색의 조건과 거리가 먼 것은?

❶ 더 이상 측색할 수 없는 색

② 더 이상 분광할 수 없는 색

③ 다른 색광을 혼합하여 만들 수 없는 색

④ 원색을 모두 혼합하였을 때 백색광이 되는 색

50. 다음 중 감법혼색의 원리를 적용한 것이 아닌 것은?

❶ 점묘화법

② 다색 인쇄

③ 컬러 슬라이드

④ 컬러 영화필름

51. 다음 중 명도가 가장 높은 색은?

① 분홍

② 보라

❸ 백색

④ 연분홍

52. 빛의 3언색인 R, G, B의 3색에 의한 혼합으로 이루어지는 색재현을 무엇이라 하는가? (단, R : REd, G : Green, B : Blue 이다.)

① 색분법

❷ 가색혼합

③ 색상환

④ 감색혼합

53. 감법혼색의 특징이 아닌 것은?

❶ 색을 혼합할수록 흰색에 가까워진다.

② 색을 혼합할수록 명도와 채도가 저하된다.

③ 컬러사진이나 수채화에서 사용되는 혼색원리이다.

④ 보색 관계에 있는 두 색을 혼합하면 회색 또는 무채색이 된다.

54. 빛의 좋바으로 만들어지는 모든 색과 눈에서 감지되는 색이 등색이 되는 지점을 등색함수로 수치화시킨 X, Y, Z 라는 3개의 자극치로 규정한 표색계는?

❶ CIE 표색계

② Munsell 표색계

③ Ostwald 표색계

④ PCCS 표색계

55. 컬러 인쇄물의 망점인쇄는 어떤 방식의 색재현 원리가 이용되는가?

① 가색혼합

② 회전혼합

③ 병치혼합과 가색혼합

❹ 병치혼합과 감색혼합

56. 모니터 화면의 픽셀이 계단 또는 톱니모양으로 나타나는 현상은?

① 블러링(burring)

② 블랜딩(blending)

❸ 앨리어싱(aliasing)

④ 안티앨리어싱(anti-aliasing)

57. 다음 중 조명이 물체의 색감에 영향을 미치는 현상으로 동일한 물체색이라도 광원의 분광에 따르 다른 색으로 지각되는 현상은?

① 색순응

❷ 연색성

③ 항상성

④ 조건등색

58. 어두운 장소에서 밝은 장소로 바뀔 때 민감도가 증가하는 것으로 추상체의 활동에 의해 일어나는 반응은?

① 암순응

❷ 명순응

③ 색순응

④ 무채순응

59. 밝은 노란색 또는 어두운 노란색이라고 표현하는 것은 색의 3속성 중 어떤 성질을 말하는가?

① 색상

❷ 명도

③ 강도

④ 채도

60. 다음 중 보색관계가 옳은 것은?

① 녹색(green)과 노랑(yellow)

② 파랑(blue)과 빨강(red)

③ 노랑(yellow)과 시안(cyan)

❹ 빨강(red)과 시안(cyan)

【4과목】 사진제판공학 (20문제)

61. 다음 중 플레이트 가이드부, 프린트 게인부, 프린트 슬러부로 구성된 품질 관리용 스케일은?

① 스타 타깃

❷ 시그널 스트립

③ 도트게인 스케일

④ 플레이트 컨트롤 웨지

62. 8bit 디지털 망점에서 50% 망점면적은 몇 개의 픽셀이 흑화된 것을 의미하는가?

① 50개

❷ 128개

③ 256개

④ 400개

63. PS판의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 망점 재현성이 우수하다.

② 표면의 경도가 높고 내쇄력이 크다.

③ 제판 처리상의 불안정 요소가 안정된 판이다.

❹ 제판 공정이 복잡하여 표준화 작업이 어렵다.

64. 분광 분포곡선이 주광(daylight)과 매우 흡사하며, 색분해 및 컬러 촬영용 외에 색평가용 표준광원으로 사용되는 광원은?

① 할로겐등
❷ 크세논등
③ 텅스텐등
④ 초고압수은등

65. ICC 프로파일 규격에서는 색영역 바깥쪽의 색상을 어떻게 재현할 것인가에 관해서 4가지 방법을 제안하고 있는데 이 중에서 용지의 색상을 고려한 색역 사상(gamut mapping)방법은?

① 지각(perception)
② 고채도(saturation)
❸ 절대측색(absolute colorimetry)
④ 상대측색(relative colorimetry)

66. 제판 작업 시 빛쬠량이 달라지는 요소가 아닌 것은?

① 광원의 세기
② 감광막의 두께
❸ 망점의 크기
④ 필림의 농도 및 온·습도

67. 교정인쇄를 하는 목적과 가장 거리가 먼 것은?

① 고객에게 승인을 얻기 위하여
② 인쇄 샘플제작을 위하여
❸ 경함과 감각을 얻기 위하여
④ 제판공정 상태를 점검하기 위하여

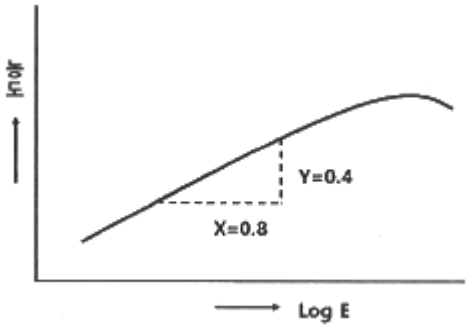
68. 반사 농도계를 Yellow 잉크의 농도를 측정하고 할 때 사용해야 할 필터는?

❶ Blue 필터
② Green 필터
③ Red 필터
④ Black 필터

69. 전자출판의 특성으로 옳지 않은 것은?

① 정보가 전자적 방법으로 기록되어있거나 표시하도록 만들어져 있다.
② 정보 내용의 다중화 즉, 멀티미디어 속성을 가진다.
❸ 정보 제공자로부터 수신자로 일방적인 정보전달 특성을 가진다.
④ 2차가공의 용이성, 정보 선택성 등의 고유한 특성을 가진다.

70. 다음 감광재료의 특성곡선에서 감마(γ) 값은?



① 0.4
② 0.6
❸ 0.5
④ 1.2

71. 다음 중 광원 스텍트럼의 각 파장과 자극의 관계를 나타낸 것은?

① 특성곡선
② 솔라리제이션
③ 비시감도곡선
❹ 분광에너지 분포

72. 다음 오목판 제판법 중 화학적 방법으로 제작된 것은?

❶ 애쿼틴트 오목판
② 메조틴트 오목판
③ 뷰린 오목판
④ 드라이포인트 오목판

73. 다음 교정 인쇄법 중 다색 사진교정법에 해당되지 않는 것은?

① 오버레이법
② 서프린트법
③ 전사법
❹ 브라운 인화법

74. 컬러 스캐너의 출력장치에서 Ar 레이저의 출력감도 파장으로 가장 적합한 것은?

❶ 488nm
② 633nm
③ 680nm
④ 820nm

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

75. 평판 스캐너가 드럼 스캐너에서 공통적으로 사용되며 아날로그 신호를 디지털 신호로 바꾸어 주는 장치는?

① RIP
❷ A/D 컨버터
③ CCD
④ PMT

76. 사진법을 이용한 색분해 방법 중 400~500nm의 파장을 통과시켜 분해 필름을 감광시키는 필터는?

① red 필터
❷ blue 필터
③ green 필터
④ black 필터

77. 스캐너의 기본구성으로 처리가 끝난 전기신호를 다시 빛으로 바꾸어 기록재료에 노출하는 부분은?

❶ 출력 주사부
② 전자 계산부
③ 입력 주사부
④ 광전 변환부

78. 필름의 감광막에 강한 빛이 닿게 될 경우 빛이 감광막 내부에서 확산되어 그 주변까지 감광시키는 현상은?

① 왜곡수차(distortion)
② 이미지세터(image setter)
❸ 이레이디에이션(irradiation)
④ 이미테이션레더(imitation leather)

79. 할로겐화은 유제층의 헐레이션(halation)현상과 관계가 없는 것은?

① 빛이 직접 닿지 않았던 부분에서도 현상을 하면 흑화가 일어난다.
❷ 화상의 선예도를 증가시켜 하이라이트부의 농담 표현을 손상시킨다.
③ 감광층을 투과한 빛이 지지체의 경계면이나 이면으로부터 반사되어 감광층을 감광시킨다.
④ 필름 뒷면에 유색 헐레이션 방지층을 도포하여 현상과정 중에 이를 제거한다.

80. 그라비어 제판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 컨벤셔널 그라비어는 깊이가 다른 오목점으로 농담을 나타낸다.
② 직접 망점 그라비어는 깊이가 같고 망점의 대소도 농담을 나타낸다.
③ 그라비어의 감광재료는 젤라틴과 안료, 중크롬산칼륨으로 이루어져 있다.
❹ 그라비어 제판은 일반적으로 사진 볼록판 방식이다.