2014년08월17일년 디지털인쇄산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. 인쇄물의 가공에서 무선철 제책과 관련이 없는 것은?

① 책의 속장을 실이나 철사로 매지 않는다.

② 강력한 접착제를 사용한다.

③ 표지를 싼 다음 속장과 표지를 함께 다듬 재단한다.

❹ 속장을 먼저 철사로 꿰매고 등에 풀칠을 하여 눌러 말린다.

2. 인쇄 시 바탕 더러움(scumming)의 방지 대책으로 옳지 않은 것은?

① 축임물의 pH를 6.0 정도로 조정한다.

② 잉크 첨가제를 최소량으로 넣는다.

③ 판을 세척하여 에치액으로 처리하고 아라비아 고무액을 칠한다.

❹ 아리비아 고무액을 축임물에 넣어서 인쇄한다.

3. A급, B급, C급의 어떤 화재에도 사용할 수 있기 때문에 일명 ABC 분말소화약제 라고도 불리는 것은?

① 제1종 분말소화약제

② 제2종 분말소화약제

❸ 제3종 분말소화약제

④ 제4종 분말소화약제

4. 방습, 방수, 내유성을 가지고 있어서 종이컵, 식료품의 포장가공 등에 많이 이용되고 있는 표면가공법은?

❶ 왁스 코팅

② 금, 은가루 코팅

③ 비닐 코팅

④ 니스 코팅

5. 다색인쇄에서 아직 건조되지 않은 먼저 인쇄된 잉크층 위에 다음 색의 잉크가 잘 오르지 않는 현상은?

① 건식 트래핑 불량

❷ 습식 트래핑 불량

③ 무아레현상

④ 유화불량

6. 하프톤 인쇄시 망점 면적율이 70%dls 계조영역의 TV(tone value, %)는 얼마인가?

① 0.7

② 15

❸ 30

④ 70

7. 하프톤 인쇄시 망점의 변형으로 발생하는 문제점으로 가장 거리가 먼 것은?

① 더블링

② 슬러

❸ 히키

④ 도트게인

8. 절대습도를 구하는 식으로 옳은 것은? (단, A : 총압력, B : 증기의 분압을 나타낸다.)

❶ $\frac{18}{29} \times \frac{B}{A-B}$

② $\frac{18}{29} \times \frac{B}{A+B}$

③ $\frac{18}{29} \times \frac{A}{A-B}$

④ $\frac{18}{29} \times \frac{A}{A+B}$

9. 표면과학에서 젖음(wetting) 현상의 4가지 형태에 해당되지 않는 것은?

① 부착젖음

❷ 증발젖음

③ 침투젖음

④ 확산젖음

10. 인쇄 뒤비침(print through) 중 광학적 뒤비침 (show through)의 대책으로 가장 적절한 것은?

① 투명도가 높은 종이를 사용한다.

❷ 불투명도가 높은 종이를 사용한다.

③ 지합이 불균일한 종이를 사용한다.

④ 농도가 낮은 잉크를 사용하여 두껍게 인쇄한다.

11. 인쇄판의 망점 면적이 인쇄물의 망점 면적과 일치하지 않는 현상은?

❶ 도트게인
② 모틀링
③ 고스트
④ 더블링

12. 오프셋용 잉크의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 잉크는 점성만의 성질을 갖는다.
② 잉크는 탄성만의 성질을 갖는다.
❸ 잉크는 점탄성의 성질을 갖는다.
④ 잉크는 점성 및 탄성의 성질을 갖지 않는다.

13. 인쇄물의 표면가공 중 투명 필름에 휘발성이 강한 톨루엔과 같은 접착제를 사용하여 가열 · 가압으로 건조하는 표면 가공 방식은?

① 수성 라미네이팅
❷ 유성 라미네이팅
③ 왁스코팅
④ 박찍기

14. 다음 중 인쇄공장의 여름철 온도와 습도로 가장 적당한 것은?

① 온도 20±1°C, 습도 80%
❷ 온도 23±1°C, 습도 60%
③ 온도 18±1°C, 습도 60%
④ 온도 18±1°C, 습도 80%

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

15. 다음에서 설명하는 인쇄 사고와 가장 관련 있는 것은?

> 고속 회전하는 롤러 사이의 잉크는 원심력을 받고 있는데, 양쪽 롤러에서 동시에 잉크의 필라멘트가 끊어지면서 밖으로 방출된다. 방출된 잉크의 입자는 표면장력에 의해 구형으로 뭉쳐지고 기계 및 인쇄물을 오염시킨다.

❶ 미스팅(Misting)
② 레벨링(Leveling)
③ 스커밍(Scumming)
④ 피킹(Picking)

16. 인쇄잉크는 잉크주걱으로 저으면 유동성이 좋아졌다가 방치하면 다시 유동성이 나빠져 딱딱하게 되는데 이러한 성질을 무엇이라 하는가?

① 탄성
② 유화
❸ 틱소트로피
④ 택

17. 스트레스에 대한 유체의 저항성을 나타낸 것 중에서 흐름에 대한 액체의 저항성을 무엇이라 하는가?

❶ 점도
② 항복값
③ 전단응력
④ 전단속도

18. 기체-액체의 표면장력이 30 dyne/㎝ 이고, 고체-액체의 계면장력이 50 dyne/㎝ 일 때 고체-기체의 표면장력(dyne/㎝)은 얼마인가? (단, 고체와 액체가 이루는 접촉각은 60° 이다.)

① 40
② 50
③ 55
❹ 65

19. WF(Walker-Fetsko)의 전이 방정식에 사용된 3가지 개념(concept) 이 아닌 것은?

① 용지의 피복 면적비 (k값)
❷ 잉크의 전이 정수 (s값)
③ 고정 잉크의 개념 (b값)
④ 자유 잉크의 분열 (f값)

20. 양장제책에서 책을 펼치는 쪽 표지의 위 아래 귀에 클로스나 가죽 등을 세모꼴로 붙이는 것을 무엇이라 하는가?

❶ 귀발(받)이
② 동정
③ 돋음띠
④ 머리띠

【2과목】 인쇄재료학 (20문제)

21. 도공용 안료로 클레이 보다 중질 탄산칼슘을 많이 사용했을 때, 인쇄 작업시 잉크의 흡수 거동을 옳게 설명한 것은?

❶ 잉크의 흡수 속도가 빨라진다.
② 잉크의 흡수 속도와 아무 관계가 없다.
③ 잉크의 흡수 속도가 느리게 되어 뒤묻음이 발생한다.
④ 잉크의 흡수를 방해하지만 잉크 흡수 속도와는 관계가 없다.

22. 인쇄 잉크가 어떤 한계 이상의 힘에 따라 변형되고, 외력을 제거하여도 변형된 그대로의 모양을 유지하는 성질은?

① 점도 (viscosity)
② 점탄성 (viscoelasticity)
❸ 소성 (plasticity)
④ 예사성 (length)

23. 색분해에 사용되는 필름의 종류는? (단, 3색 분해 필터를 사용하는 경우이다.)

① Regulartype film
② Orthochromatic film
❸ Panchromatic film
④ Duplicating film

24. 다음 중 온도를 감지하여 변하는 잉크는?

① 스크린 잉크
② 자외선 잉크
❸ 시온 잉크
④ 전자선 잉크

25. 인쇄용지 또는 인쇄물의 퇴색, 변색 등을 시험하는 것은?

① 내습유성 시험
② 내절도 시험
❸ 내광성 시험
④ 내마찰성 시험

26. 직접 색을 내지는 않지만 색료를 분산시켜 피인쇄체에 전이시키고 고착화 하는 역할을 하는 것은?

① 보조제
② 투명잉크
❸ 비이클
④ 히트셋트잉크

27. 일반적으로 저비점의 용제를 다량으로 함유하고 있어 화재에 유의하여야 하며, 점도와 접착성이 가장 낮은 잉크는?

① 볼록판 잉크
❷ 그라비어 잉크
③ 스크린 잉크
④ 자외선 경화잉크

28. 은화상을 용해처리하여 산화물을 생성하는 것을 이용하는 방법 중 노출이 과도한 필름, fog, 망포지티브의 망점감력에 사용하여 망점의 지름만을 감소시키는 방법은?

❶ 파머 감력액
② 과황산 암모늄 감력액
③ 과망간산 칼륨 감력액
④ EDTA 감력액

29. 볼록판 활자 합금 주석의 역할은?

① 유동성이 좋으며, 체적의 변화가 적게 한다.
② 연한 금속으로 유동성과 수축을 억제한다.
❸ 융해했을 때 유동성이 좋고 합금 분자를 세밀하게 한다.
④ 표면에 얇은 산화막이 생겨 내부를 보호하며 안정된 금속으로 전성과 연성으로 만든다.

30. 비은염 필름의 특징으로 틀린 것은?

① 감도가 낮다.
❷ 현상 처리가 복잡하다.
③ 해상력과 선명도가 높다.
④ 계조가 부족하다.

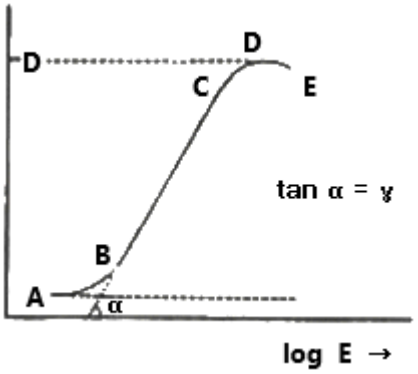
31. 고무롤러의 제조에서 노화방지에 이용되는 것은?

① 에스테르유
② 식물유
❸ 페놀유
④ 광물유

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

① 페놀판
② 에폭시판
❸ 아크릴판
④ 폴리에스테르판

33. 다음 그림은 감광재료의 특성곡선으로 가로축은 노광량의 대수값(log E), 세로축은 흑화농도 (D) 이다. 포그 농도에 해당하는 부분은?



❶ AB
② BC
③ CD
④ DE

34. 스캐너용 필름의 특성이 아닌 것은?

① 노출시간이 짧아 고감도가 요구된다.
② 특정 파장에 대한 충분한 감광 성능이 필요하다.
③ 노출된 잠상의 변화가 없어야 한다.
❹ 컬러스캐너에 의한 색분해시에는 반드시 3색(청, 녹, 적)의 감도가 있는 필름을 사용해야 한다.

35. 종이의 수분에 의한 영향과 관계가 먼 것은?

① 가늠맞춤(Registering)
② 말림 (Curling)
③ 주름(Wrinkling)
❹ 불투명도(Opacity)

36. 다음 중 PS판 사용시 습수의 pH로 가장 적당한 값은?

① 3.0 ~ 4.0
② 4.0 ~ 5.0
❸ 5.0 ~ 6.0
④ 6.0 ~ 7.0

37. 오목판 제판 재료에서 기계적인 제판 방법에 사용하는 조각 기계가 아닌 것은?

① 평행선 조각기계
② 채문 조각기계
③ 릴리프 조각기계
❹ 아쿠아틴트 조각기계

38. 종이는 적당한 강도를 지녀야 한다. 이를 위해 종이 제조공정에서 사용하는 방법으로 섬유의 절단, 외부 피브릴화, 내부 피브릴화를 일으키고, 미세섬유가 발생되는 공정은 무엇인가?

❶ 고해
② 펄프
③ 탈묵
④ 탈수

39. 다음 중 인쇄용지 4×6 전지 1매의 면적(m^2)은?

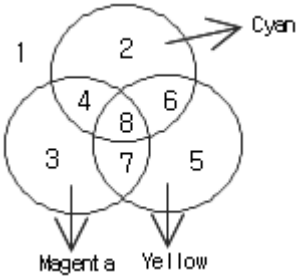
① 0.59
❷ 0.86
③ 1.14
④ 1.70

40. 다음 중 스크린 인쇄 잉크의 특성이 아닌 것은?

① 유동성이 높다.
② 접착성이 좋다.
③ 투과성이 좋다.
❹ 점도가 높다.

【3과목】 인쇄색채학 (20문제)

41. 하프톤에 의해 인쇄물의 색재현하였을 때, 컬러 인쇄의 경우는 Cyan, Magenta, Yeiiow, Black의 각종 잉크가 망점화되어 형성되는데 용지면에 인쇄되는 형태를 Cyan, Magenta, Yellow와 함께 도면에서 그림과 같이 표시했을 때 Magenta 잉크만이 인쇄되는 부분의 면적률은? (단, 그림 안에서 ②영역은 Cyan, ③영역은 Magenta, ⑤영역은 Yellow 이며 ①영역은 잉크가 인쇄되지 않는 부분이고, C:Cyan, M:Magenta, Y:Yellow 이다.)



① M(1-M)(1-C)
❷ M(1-C)(1-Y)
③ M(1+M)(1+C)
④ M(1+C)(1+Y)

42. 광원색에 관한 설명으로 올바른 것은?

① 물체 표면에서 반사되어 눈에 들어오는 색

❷ 광원에서 발생하는 빛의 색

③ 색유리를 통과한 색

④ 물체에 흡수된 색

43. 가법혼색으로 빨강과 초록을 혼색하였을 때 생기는 2차색은?

① 마젠타

② 청자

③ 시안

❹ 노랑

44. 오스트발트 색채기호에서 17lc 가 나타내는 의미는?

① 17:색상, l:흑색량, c:백색량

❷ 17:색상, l:백색량, c:흑색량

③ 17:백색량, l:흑색량, c:색상

④ 17:흑색량, l:백색량, c:백색량

45. 반사 물체으 CIE XYZ 삼자극치를 구할 때 필요한 요소와 관계가 먼 것은?

① CIE 표준광원의 분광분포

② CIE 표준관측자의 등색함수

❸ CIE 표준광원의 조건등색지수

④ 물체의 분광반사율 분포

46. Munsell 표색체계에서 표면색에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 평균적인 주광 (CIE ILL C) 으로 45° 로 조명한다.

② 색상, 명도, 채도에 의해 분류되어 있다.

③ 어떤 시료색을 분류할 때에는 배경을 항상 중성회색으로 한다.

❹ 색표면에 대하여 수평 방향에서 관찰하는 것을 조건으로 한다.

47. 다음 중 색채 표주의 역할과 관계가 없는 것은?

① 색을 정확하게 나타내는 단위계로써의 역할

❷ 배색의 불규칙을 제시하는 역할

③ 배색 조화를 구하는 역할

④ 색명을 규정하는 역할

48. 다양한 컬러 모드에서 인쇄 출판 용도로 사용하기 위해 분판 필름으로 출력할 때에 필요한 컬러 모드로 적합한 것은?

❶ CMYK

② RGB

③ CMRG

④ CYRG

49. 다음 중 표준 광원의 색온도를 가장 바르게 나타낸 것은?

① A광원 – 2980K

② B광원 – 4660K

❸ C광원 – 6774K

④ D65광원 - 6540K

50. Maxwell의 색도도에서 등색에 필요한 R, G, B 의 양, 즉 3자극치를 X, Y, Z 라 하고, 이것의 상대값을 x, y, z 라고 할 때, 3자극치가 X=60, Y=80, Z=60 이었다면 x 값은 얼마인가?

① 0.2

❷ 0.3

③ 0.4

④ 0.6

51. C 잉크로 인쇄된 부분을 R, G, B 필터를 사용하여 농도를 측정했을 때 다음 표와 같이 나타났다. C잉크의 회색도(%)는?

필터 / 잉크	R	G	B
C	1,02	0,30	0,08

① 3.75

❷ 7.8

③ 12.75

④ 29.41

52. 빛의 강도를 줄이거나 흩어지게 해서 광량을 조절하여 광의 손실을 방지하는 목적으로 사용하기에 가장 적합한 광학 기구는?

① 투명유리

② ND Filter

❸ 간유리

④ 프리즘

53. 물체로부터 반사 혹은 투과되는 광학적 특성을 파장의 빛에 대해서 스펙트럼의 비반사율 또는 비투과율로 구하여지는 물체의 분광 분포를 측정하는 기기로 적합한 것은?

❶ 분광 광도계
② 광전 색채계
③ 시감 색채계
④ 오실로스코프

54. 가색 혼합 원리를 바르게 설명한 것은? (단, B:청자광, G:녹광, R:적광, W:백색광, Bk:흑색광 이다)

❶ R+G = W-B
② R+B-G = W
③ R+G+B = Bk
④ R+G+B = W

55. 사람이 자연광으로부터 일정한 분광 에너지를 받으면 R, G, B가 동일하게 흡수되지만 백열전구의 경우는 사람이 분광 에너지를 받으면 R, G, B 중 어느 분광 에너지 감도가 가장 높은가? (단, R : Red, G : Green, B : Blue 이다.)

① R, G
② G,
③ G
❹ B

56. 가법 혼색의 용도가 아닌 것은?

① 원색 인쇄의 색분해
② 스포트라이트
❸ 원색판 인쇄
④ 컬러텔레비젼

57. 밝은 노란색 도는 어두운 노란색이라고 표현하는 것은 색의 3속성 중 어떤 성질을 말하는가?

① 색상
❷ 명
③ 강도
④ 채도

58. 연색성에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 광원이 바뀜에 따라 색상이 다르게 보이는 것
② 단색광에 대한 반사율
③ 분광반사율이 다른 2개의 색이 특정 광원 하에서 같은색으로 보이는 것
④ 광원에서 나오는 빛의 색

59. 두 견본색의 전체 색차에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

① 명도차와 채도차와 색상차를 뺀 값이다.
② 색차를 계산하면 -값도 있다.
❸ CIE L*a*b*색공간 상의 유클리드 거리이다.
④ 명도차, 색상차, 채도차를 각각 제곱하여 더한 값이다.

60. 다음 중 가장 가볍게 느껴지는 색은?

① 짙은 갈색
❷ 노란색(Y)
③ 파란색(B)
④ 주황색(YR)

【4과목】 사진제판공학 (20문제)

61. 컬러 스캐너에서 다음 중 그 기능이 같지 않은 것은?

① 필름리니어리제이션
② 아웃풋캘리프레이션
③ 스크린그라데이션
❹ 솔라리제이션

62. 디지털 교정 장치의 문제점과 거리가 먼 것은?

① 가격이 고가
② 컬러 매칭의 통일
❸ 저렴한 유지비용
④ 환경의 통일

63. CEPS에 의한 인쇄용 원고로서의 장점에 속하지 않는것은?

① 현상 시간이 필요 없다.
② 화상을 전송할 수 있다.
❸ 색의 번짐이 있다.
④ 모니터가 있으면 촬영 장소에서 화상을 확인할 수 있다.

64. 망점의 면적변화와 농도를 농도계를 사용하지 않고 눈으로 인쇄물의 품질을 관리할 수 있는 것은?

❶ 도트게인스케일
② 슬러게이지
③ 시그널스트립
④ 스타타겟

65. 일반적으로 전자출판엣 해상도를 말할 때 dpi 단위로 표시하는데 다음 중 알맞은 것은?

① 점의 밀도로 농담을 재현하는 주파수 변조 스크리닝 이다.
② 8비트를 1개의 정보 단위로 기준한다.
❸ 1인치 당 도트(dot)의 수
④ 1인치 당 선(Line)의 수

66. 교정인쇄법(사진법)을 단색교정과 다색교정으로 나눌 때 다색교정법에 해당되지 않는 것은?

① 오버레이법
② 서프린트법
❸ 디아조법
④ 전자사진법

67. 다음 중 50% 망점의 적산망점 농도(D)는?

① 0.1
② 0.
❸ 0.3
④ 0.4

68. 제판 방법 중 가장 자연 형태의 인쇄방식으로 화선부가 비화선부보다 돌출되어 있는 제판 형식은?

① 공판
② 오목
③ PS판
❹ 볼록판

69. 교정인쇄 후 재현된 색의 측정방법과 관계가 없는 것은?

① 명도 측색법
② 혼합 등색법
❸ 색상 등색법
④ 분광 측색법

70. 전자 출판의 인쇄 사진처리에서 일반적으로 사용되는 보간의 종류에 해당하지 않는 것은?

① 최단입점 보간
② 쌍선형 보간
③ 쌍입방 보간
❹ 최쌍입방 보간

71. 필름출력기의 대량보급으로 He-Ne 레이저와 발광다이오드 광원이 많이 사용된다. 비시감도 영역은 대략 어느 정도인가?

① 450~500nm
② 550~600nm
❸ 650~700nm
④ 750~800nm

72. 일반적인 PC(personal computer)에 조판기능을 부여하여 출력기로 연결하는 체계와 가장 관계가 깊은 것은?

❶ DTP
② PMT
③ CCD
④ scanner

73. 사진제판 필름 현상시 임상성을 좋게 하기 위한 현상조건으로 적당한 것은?

① 현상액의 pH를 높게 한다.
② 현상시간을 길게 한다.
❸ 현상시간을 약간 적게 한다.
④ 현상온도와 건조온도를 높게 한다.

74. 스크린 제판에 사용되는 망사의 오프닝과 잉크안료와의 관계가 적절한 것은?

❶ 망사의 오프닝은 안료 크기의 3배 이상 되어야 한다.
② 망사의 오프닝과 안료 크기는 1 : 1 크기이면 된다.
③ 안료의 크기를 알 수 없으므로 무시하고 선택해도 된다.
④ 망사 제조회사에서 안료가 통과할 수 없는 크기로 제작하고 있다.

75. PS판의 적정 노출 시간이 1m에서 3분이면 2m 에서는 얼마인가?

① 4분
② 6
③ 9분
❹ 12분

76. PS판 제판용 광원의 선택 시 필요한 요건이 아닌 것은?

① 안정된 광량 및 안정성
② 분광 에너지 분포
③ 광원의 세기
❹ 실내 조명성 및 인쇄기의 종류

77. 다음 중 해상력에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 미립자 일수록 해상력이 좋다.
② 할로겐화은의 입상성과 관계가 있다.
③ 저감도 감광재료는 해상력이 좋다.
❹ 고감도 유제일수록 해상력이 크다.

78. 다음 중 볼록판에 해당되지 않는 것은?

① 고무판
② 전기판
③ 감광성수지판
❹ 전사제판

79. 디지털 이미지의 최소단위는?

① 벡터
② 급
③ 매쉬
❹ 픽셀

80. 컬러스캐너의 전자회로부에서 베이직(basic) 마스크에 의하여 수정된 3신호를 원고재현에 필요한 6~8색으로 분리하는 회로는?

① 컬러 콜렉션(color correction) 회로
❷ 컬러 스플리터(color split) 회로
③ 로그(log) 회로
④ URL 회로