2020년06월06일년 인쇄설계기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

【5과목 : 20문제】 인쇄작업론 및 품질관리	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	②	④	④	④	①	④	③	③	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	②	①	④	③	④	③	②	④	①	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. 다음 중 금속판에 대한 기름방울의 접촉각이 가장 큰 것은?(단, 판 재질은 처리하지 않은 금속면일 경우이다.)

① 은
② 아연
③ 구리
❹ 크롬

2. 다음 ( )안에 들어갈 알맞은 용어는?

> ( )은(는) 어떤 물질의 변형을 일으키는 외부 변화의 진행속도를 나타내는 특정한 시간 t_p에 대해서 물질이 갖는 고유의 특성시간 λ의 비로서 물질의 상태를 결정하는 수를 말한다. ( )가(이) 클수록 고체와 같은 성질을 갖게 되고 작을수록 액체와 같이 변형이 잘되는 물질의 의미를 갖는다.

① 잉크 택(tack)값
② 정상상태(steady state)
❸ 데보라 수(Deborah number)
④ 탄성계수(conefficient of elasticity)

3. 연속계조를 망점에 의한 계조로 나타내는 인쇄를 무엇이라 하는가?

① 교정 인쇄
❷ 하프톤 인쇄
③ 플렉소 인쇄
④ 프로세스 인쇄

4. 정전기로 인한 인쇄트러블이 아닌 것은?

① 급지 불량 현상
❷ 종이가 뜯기는 현상
③ 종이가 서로 붙는 현상
④ 지분이 롤러에 붙는 현상

5. 다음에서 설명하는 제책방식은?

> 비닐로 책의 표지를 만드는 방식으로, 투명한 비닐커버를 주머니처럼 만들어 표지를 끼우는 방식과 비닐 표지와 면지를 붙이는 방식이 많이 사용되며, 사전류, 성경책 등에 많이 사용된다. 오래 사용해도 때묻음이 적고 내구성이 좋으며 구김이 없고 찢어지지 않는다는 장점이 있다.

❶ 고주파 제책
② 트윈링 제책
③ 아지로 제책
④ 스프링 제책

6. 오랫동안 보관했던 잉크와 곧바로 제조된 잉크의 인쇄기상에서의 유동성이 차이나는 원인으로 볼 수 없는 것은?

① 경시변화 현상
② 틱소트로피 현상
❸ 잉크의 트래핑 문제 발생
④ 안료와 비이클의 삼차원적 구조 형성

7. 인쇄사고 중 히키(hicky)의 대책방법으로 옳지 않은 것은?

① 롤러의 접촉폭을 조정한다.
② 롤러표면의 지분을 제거한다.
❸ 고점도의 인쇄잉크로 교체한다.
④ 건조 피막이나 찌꺼기가 잉크집에 들어가지 않도록 관리한다.

8. 인쇄 잉크 전이 시 발생하는 택(tack)과 관련된 이론이 아닌 것은?

❶ 열화설
② 공동설
③ 중간설
④ 점탄성설

9. 유체의 저항성 중 흐름(flow)에 대한 액체의 저항성은?

❶ 점성
② 탄성
③ 소성
④ 점탄성

10. 잉크가 롤러 사이로 전이될 때 잉크 입자가 안개처럼 공기 중으로 비산되어 인쇄기계와 작업 환경을 오염 시키는 미스팅(misting)현상의 방지 대책으로 옳지 않은 것은?

① 비이클의 탄성력이 큰 잉크를 사용한다.

❷ 농도가 낮은 잉크를 사용하여 잉크의 공급량을 늘린다.

③ 인쇄속도나 잉크롤러의 접촉압력을 낮추어 잉크의 유동성을 줄인다.

④ 인쇄기의 냉각장치나 인쇄실의 온도 조절장치를 사용하여 잉크의 온도를 적절하게 유지한다.

11. 다음 중 오프셋 인쇄에서 습수의 계면장력에 의해 생기는 모틀은?

① Gross mottle

② Density mottle

③ BTM(back trap mottle)

❹ WIM(water interference mottle)

12. 다음 ( )안에 들어갈 알맞은 것은?

( )은(는) 광원에 의해 피사체의 색이 어떻게 보이는지를 결정하는 광원의 성질을 말하는 것으로, 동일한 색채라도 광원의 종류에 따라 다른 색으로 보일 수 있다.

① 히키(hicky)

❷ 연색성(color rendering)

③ 메타메리즘(metamerism)

④ 포토크로미즘(photochromism)

13. 접착제를 인쇄표면에 도포한 후 일단 건조하여 용제를 증발시킨 다음에 접합할 필름을 압착시키는 라미네이션 방식은?

① 왁스 라미네이션(wax lamination)

② 습식 라미네이션(wet lamination)

❸ 건식 라미네이션(dry lamination)

④ 핫멜트라미네이션(hot melt lamination)

14. 인쇄공장의 온,습도 관리방식으로 옳은 것은?

① 빛이 잘 들도록 남쪽으로 창을 낸다.

② 공조기의 송풍방향을 습수롤러에 맞춘다.

③ 종이 저장창고의 온,습도는 인쇄실보다 낮게 유지한다.

❹ 공장 내의 발열물(모터나 컴프레셔 등)은 실외에 설치한다.

15. 물, 에틸알코올, IPA, 글리세린의 표면장력을 큰 순서부터 작은 순으로 올바르게 나열한 것은?

❶ 물 - 글리세린 - 에틸알코올 - IPA

② 물 - 에틸알코올 - 글리세린 - IPA

③ 글리세린 - 물 - IPA - 에틸알코올

④ 글리세린 - IPA - 물 - 에틸알코올

16. 인쇄조건 중 잉크의 전이현상에 영향을 주는 요소와 결과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 점도 : 전이율과 반비례 관계이다.

❷ 인쇄속도 : 속도가 증가하면 전이계수는 증가한다.

③ 온,습도 : 실내의 온도와 습도는 잉크의 점도에 영향을 준다.

④ 인쇄압력 : 인쇄압력의 상승에 따라 전이율은 상승한다.

17. 다색인쇄 시 제1색 잉크농도가 1.22, 제2색 인쇄 농도가 1.41이고, 제 1색 위에 제2색을 중첩인쇄한 후의 농도가 1.92일 때 트래핑(%)은?

① 39.9

② 41.8

❸ 49.6

④ 51.5

18. 인쇄잉크가 다공성의 피인쇄체로 전이될 경우 인쇄 압력에 의한 투묘효과(anchor effects)로 발생하는 인쇄사고는?

① Slur

② Tinting

❸ Set off

④ Rub off

19. 잉크가 일정한 외력(stress)를 받아 유동을 시작한다면 유동을 시작하는 시점을 외력을 무엇이라 하는가?

① 유동성(liquidity)

② 요변성(thixotropy)

❸ 항복가(yield value)

④ 점탄성(viscoelasticity)

20. 프로세스 잉크와 관련된 내용으로 옳은 것은?

① cyan잉크의 농도가 가장 높다.

❷ yellow잉크에는 소량의 magenta성분이 함유되어 있다.

③ magenta 잉크의 농도가 가장 낮은 것이 일반적이다.

④ 전 세계적으로 인쇄농도는 ISO규정에 따라 동일하게 관리한다.

【2과목】 인쇄재료학 (20문제)

21. 비이클과 섞으면 반투명의 덩어리가 되므로 보조제나 미디움으로 사용되는 안료는?

① 티탄백

❷ 탄산칼슘

③ 카본블랙

④ 레이크 레드C

22. 이온화 경향이 크고, 수분과 화학 약품과의 반응성이 풍부하나, 표면에 형성된 강인한 피막 때문에 내식성이 높은 금속판재는?

① 아연

② 구리

❸ 알루미늄

④ 크롬

23. 용지의 생산 시 상대 습도과 과다하게 높거나 낮은 종이는 용지의 치수 안정성을 저하시킨다. 이러한 조건의 용지로 인쇄했을 때 나타날 수 있는 가장 큰 문제점은?

❶ 가늠 맞춤 불량

② 인쇄광택의 감소

③ 잉크 흡수량 증가

④ 인쇄 속도의 과도한 증가.

24. 유화가 과도할 경우에 예상되는 인쇄사고로 볼 수 없는 것은?

❶ 인쇄용지의 뜯김

② 인쇄 잉크 건조불량

③ 비화선부의 뜬더러움

④ 드라이 다운(dry down)

25. 다음 중 기계펄프에 해당되는 것은?

① 크라프트 펄프(KP)

② 소다(알칼리) 펄프(AP)

❸ 리파이너 쇄목 펄프(RGP)

④ 고수율 아황산 펄프(HYS)

26. 평량 120g/m^2, 지폭788mm, 권취된 길이가 12000mm인 roll지의 중량(kg)은 약 얼마인가?

❶ 1135

② 1235

③ 1335

④ 1440

27. 인쇄잉크의 비이클(vehicle) 성분이 아닌 것은?

① 기름

② 용제

③ 가소제

❹ 색소

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

28. 컴파운드(compound)에 관한 내용 중 옳지 않은 것은?

❶ 망점 재현성 향상을 위해 사용한다.

② 잉크의 탄성을 낮춰 잉크유동을 좋게 한다.

③ 잉크의 택(tack)을 조절하여 뜯김(picking)을 방지한다.

④ 종류로는 논 크리스털(noncrystal), 겔(gel), 히트셋 컴파운드 등이 있다.

29. 잉크의 유동성 변호를 측정할 수 있는 것은?

① 잉코미터(inkometer)

② 페이드미터(fade meter)

❸ 스프레드 미터(spread meter)

④ 리소브레이크 테스터(litho break tester)

30. 계면현상과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

① 접촉각이 적으면 습윤성이 크다.

② 계면활성제는 표면장력을 떨어뜨린다.

③ 액적법은 직접 접촉각을 측정하는 방법이다.

❹ 유화가 매우 적을 경우 잉크의 전이는 증가한다.

31. 오프셋 윤전인쇄에서 인쇄 직후의 고온에서 잉크 건조 시 종이 속의 수분이 급격하게 수증기로 변하면서 팽창되어 지층을 파괴하는 현상은?

① mottling
② speckle
③ picking
❹ blister

32. 제지공정 중 고해(beating)와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

❶ 지료 온도가 올라 갈수록 고해의 진행 속도는 빨라진다.
② 화학펄프를 고해하면 섬유 간 결합력이 커지고 미세섬유가 많이 생겨서 강도는 향상된다.
③ 고해 시 지료의 농도가 높을수록 섬유의 절단이 감소하고 섬유의 피브릴화가 증가한다.
④ 고해 시 지료의 pH는 산성 조건보다는 염기성 pH조건이 섬유의 유연성과 팽윤을 향상시킨다.

33. 유기안료와 무기안료를 비교한 것으로 옳지 않은 것은?

① 유기안료의 색상은 무기안료보다 우수하다.
② 유기안료의 착색력은 무기안료보다 우수하다.
❸ 유기안료의 은폐력은 무기안료보다 우수하다.
④ 유기안료의 내약품성은 무기안료보다 우수하다.

34. 다음 중 가장 수율이 낮은 펄프는?

① 쇄목 펄프(GWP)
❷ 크라프트펄프(KP)
③ 열기계펄프(TMP)
④ 리파이너기계펄프(RMP)

35. 종이에 내수성을 부여하는 공정은?

❶ Sizing
② Drying
③ coating
④ Calendering

36. 다음에서 설명하고 있는 것은?

> 평판의 비화선부에 잉크의 부착을 막고 보수성을 높이기 위해 물과 친화하기 쉬운 성질로 바꾸는 작업으로 크로낙 처리, 지르코늄(zirconium)염 처리, 에칭 처리 방법이 있다.

① 노광 (exposure)
② 농담 (gradation)
③ 감지화 (sensitization)
❹ 불감지화(desensitization)

37. 종이에 고해를 할수록 감소하는 특성은?

① 밀도
❷ 인열강도
③ 인장강도
④ 파열강도

38. 순수 화학펄프만으로 만든 것으로 고급 인쇄 및 필기용지로 주로 사용되며 속칭 모조지로 불리는 것은?

① 갱지
② 수초지
❸ 백상지
④ 아트지

39. 판상의 잉크량을 x라 하고, 종이 또는 롤러에 전이되는 잉크량을 y, 전이율을 ɣ라고 할 때, ɣ에 대한 x,y의 상관관계는?

① $\gamma = \frac{x}{y}$
② $\gamma = x \times y$
③ $\gamma = \frac{y}{x-y}$
❹ $\gamma = \frac{y}{x}$

40. 평판잉크나 볼록판잉크와 같이 비교적 점도가 높은 페이스트잉크의 제조공정 중 연육과정 다음에 하는 공정은?

① 용해
❷ 조정
③ 충진
④ 플렉싱

【3과목】 특수인쇄학 (20문제)

41. 폴리에스테르 망사와 비교한 나일론 망사의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 내마모율이 우수하다.
② 장시간 많은 양의 인쇄에 적합하다.
③ 균일하지 않은 표면에 인쇄하고 할 때 적합하다.
❹ 망사의 늘어남이 적어 정밀도가 특히 요구되는 경우에 적합하다.

42. 그라비어 인쇄 시 용제형 잉크보다 수성잉크를 사용할 경우의 장점이 아닌 것은?

❶ 건조 속도가 빨라진다.
② 작업 환경이 개선된다.
③ 화재 위험성이 적어진다.
④ 폭발의 위험성이 적어진다.

43. 플렉소 인쇄(flexography)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 복제판을 비교적 간단히 만들 수 있다.
② 유동성이 풍부한 속건성 잉크를 사용한다.
❸ 잉크 농도가 풍부한 오목판 인쇄 방법이다.
④ 인쇄기는 주행 방향에 따라 스톡형, 드럼형, 인라인형으로 나뉜다.

44. OCR과 OMR 잉크의 드롭아웃 컬러(drop out color) 조건이 아닌 것은?

① 판독이 되는 색상일 것
❷ 비판독부 잉크색은 반사율이 낮을 것
③ 광학적 판독기의 특정한 고유파장을 잃지 않아야 할 것
④ 판독부 잉크색과 비판독부 잉크색의 분광 반사율이 70% 이상 차이가 있어야 할 것

45. 그라비어 인쇄 시 주행 용지의 느슨함이나 겹침 등을 방지하기 위하여 사용되는 기구는?

❶ 댄싱 롤러
② 사이드 레이
③ 자동 페이스터
④ 자동 마진 컨트롤 장치

46. 스크린 인쇄에서 망사의 굵기가 동일할 때 잉크 전이량이 가장 많은 스크린 선수는?

❶ 100mesh
② 200mesh
③ 270mesh
④ 300mesh

47. 다음과 같은 조건일 때 적정 빛쬠시간은?

- 표준 적정 노출시간 : 10초
- 표준 상대습도 : 60%
- 현재 상대습도 : 50%

❶ 7.5초
② 13초
③ 10.7초
④ 10초

48. 가전제품, 광학제품, 일용품 등 여러 가지 제품에 명칭, 성능 등을 나타내기 위하여 사용되는 인쇄를 무엇이라 하는가?

① 플렉소 인쇄
② 유리 인쇄
❸ 명판 인쇄
④ 정전 인쇄

49. 유리인쇄와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

① 속건성 잉크를 사용하여 피막의 고착성이 좋다.
② 인쇄기는 평면 또는 곡면 스크린 인쇄기를 사용한다.
❸ 유리 표면에 직접 인쇄하여 800°C이상에서 소성한다.
④ 잉크는 유리질 안료와 스퀴지오일로 구성되어 있다.

50. 컨벤셔널 그라비어 (conventional gravure) 방식의 특징이 아닌 것은?

① 카본 티슈(carbon tissue)를 사용한다.
② 화학적 부식방법으로서 공정 수가 많다.
③ 농담 재현을 잉크 홈(cell)의 깊이 변화로 나타낸다.
❹ 전자 조각으로 농담 재현이 안정되고 임의의 계조 제작이 가능하다.

51. 스크린인쇄기의 형식에 따른 분류 중 연속형 인쇄기에 속하지 않는 것은?

① 실린더 인쇄기
❷ 반자동 인쇄기
③ 반자동 주행식 인쇄기
④ 전자동 주행식 인쇄기

52. 도전용 잉크의 페이스트의 종류 중 고온 소성형이 아닌 것은?

① 도체용 페이스트
② 저항용 페이스트
③ 보호용 페이스트
❹ 가열경화형 페이스트

53. 일반적인 금속인쇄 잉크의 건조온도와 건조시간으로 옳은 것은?

❶ 130 ~ 135°C에서 8~10분
② 210 ~ 240°C에서 8~10분
③ 250 ~ 280°C에서 10~15분
④ 280 ~ 340°C에서 10~15분

54. 플렉소 인쇄의 망점촬영 시 아닐록스 롤러의 각도와 스크린 각도가 같을 경우 발생하는 주요 현상은?

❶ 무아레(morie)
② 얼룩(mottling)
③ 뒤묻음(set-off)
④ 스크리닝(screening)

55. 지기 인쇄 시 색조가 안정되고, 덧인쇄(over print)를 할 수 있으며 생산속도가 빠른 인쇄방식은?

① 오프셋 인쇄
② 플렉소 인쇄
③ 스크린 인쇄
❹ 그라비어 인쇄

56. 스크린사의 일반적인 견장도로 옳은 것은?

① 견(실크)사 : 3~5kg/cm2
② 나일론 망사 : 10~13kg/cm2
③ 스테인리스망사 : 7~9kg/cm2
❹ 폴리에스테르망사 : 8~10kg/cm2

57. 화상을 형성시키려는 종이 뒤에 전기장을 주고 노즐로 잉크를 분사시키면 전기장에 의해 종이에 문자나 화상이 기록되는 인쇄방식은?

① bar corde printing
❷ ink jet printing
③ OMR printing
④ spot carbonizing printing

58. 금속실린더 표면에 홈을 파고 니켈에 크롬도금을 한 아닐록스 롤러의 종류가 아닌 것은?

① 격자형(Q)
❷ 직선형(S)
③ 피라미드형(P)
④ 사선형(R)

59. 다음 액정인쇄 잉크의 성분 중 바인더의 재료가 아닌 것은?

❶ 젤라틴
② 아크릴아미드
③ 폴리비닐알코올
④ 수성알키드수지

60. 라미네이팅(접합) 합판을 만들어 나뭇결 무늬를 인쇄할 경우 가장 적합한 인쇄 방법은?

① 탐폰 인쇄
② 전사 인쇄
❸ 그라비어 인쇄
④ 잉크젯 인쇄

【4과목】 인쇄색채학 (20문제)

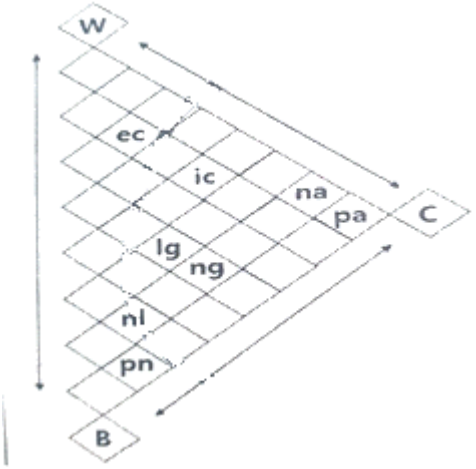
61. 감법혼색에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① cyan, magenta, yellow의 3색 색료혼합이다.
② 감색혼합, 감법혼합, 색료혼합이라고도 한다.
❸ 감법혼색의 용도는 원색인색의 색분해, 스포트라이트, 기타 조명 등에 사용된다.
④ 혼합하면 할수록 명도와 채도가 저하되며, 보색의 혼합은 검정색에 가까워진다.

62. 색의 3속성에 속하지 않는 것은?

① 색상
② 명도
③ 채도
❹ 입체색

63. 다음 오스트발트 색체계의 색체표기 중 등흑색계열(isotones) 끼리 연결된 것이 아닌 것은? (단, 등색상삼각형의 기호체계는 아래와 같다.)



① ec-ic
② lg-ng
❸ pn-nl
④ na-pa

64. 다음( )안에 들어갈 알맞은 용어는?

( )은(는) 측색기를 통해 얻어진 3차원의 색좌표 공간상의 위치를 계산하여 얻은 두 색간의 거리를 'ΔE'로 표시한다.

① 색수차
② 구면수차
❸ 색채오차
④ 구레이스케일

65. 색의 직접적인 동시혼합이 아닌, 주변의 환경적 요인에 따라 실제로 혼합된 것처럼 보이는 시각적인 색 혼합은?

① 가법혼합
❷ 중간혼합
③ 감법혼합
④ 회전혼합

66. XYZ 표색계가 양적인 표시로 색채느낌을 알기 어렵고 밝기의 정도를 판단할 수 없는 단점을 함수 수식을 변환하여 보완한 CIE표색계는?

① NCS 표색계
❷ Yxy 표색계
③ L*a*b 표색계
④ LUX 표색계

67. 밝기가 다른 두 색을 대비시켰을 때 어두운 색과 대비된 밝은 색이 더 밝게 느껴지고, 어두운 색은 더 어둡게 느껴지는 현상은?

① 동시대비
② 색상대비
❸ 명도대비
④ 연변대비

68. 분광반사율이나 투과율이 달라도 특정 조명광 아래에서는 같은 색으로 보이는 현상은?

① 색지각
② 분광감도
③ 컬러밸런스
❹ 메타메리즘

69. 색상 5R, 명도 3, 채도 8일 경우 먼셀 색채표기법으로 옳은 것은?

❶ 5R 3/8
② 5R 8/3
③ 8-3-5R
④ 5R-8-3

70. 다음 중 직사 태양광으로 조명되는 물체색을 표시할 경우에 사용하는 것은?

① 표준광 A
❷ 표준광 B
③ 표준광 C
④ 표준광

71. 다음 색의 혼합 중 옳지 않은 것은?

❶ Cyan + Yellow = Blue
② Green + Blue = Cyan
③ Blue + Red = Magenta
④ Magenta + Yellow = Red

72. Process 잉크의 3원색이 아닌 것은?

① Cyan
❷ Green
③ Yellow
④ Magenta

73. 영 헬렘홀츠(Young-Helmholtz)색각설에서 원색이 아닌 것은?

① 더 이상 분광할 수 없는 색
❷ Yellow, Magenta, Cyan의 3색
③ 다른 색광을 혼합하여 만들 수 없는 색
④ 원색을 모두 혼합하였을 때 백색광이 되는 색

74. 색의 3속성 양을 측정하는 측색기구 중 고감도의 실리콘 포토셀(Photo Cell)을 사용하는 삼자극치 색채 분석기기는?

❶ 크로마미터(Chromameter)
② 덴시토미터(Densitometer)
③ 스펙트로포토미터(Spectrophotometer)
④ 스펙트로라디오미터(Spectroradiometer)

75. 낮에는 빨간색 꽃이 잘보이다가 밤이 되면 파란색 꽃이 더 잘보이는 것처럼 광수용기의 민감도 변화에 따라 다른 결과가 나타나는 것을 무엇이라 하는가?

① 잔상(After image)
② 애브니 효과(Abney's effect)
③ 색의 항상성(Color inconstancy)
❹ 푸르킨예 현상(Purkinje shift)

76. 절대분광반사율을 구하는 식으로 옳은 것은? (단, R : 시료의 절대분광반사율, S : 시료의 측정 signal, B: base line calibratrion factor, W : 백색표준의 절대분광반사율 값이다.)

❶ $R(\lambda) = S(\lambda) \times B(\lambda) \times W(\lambda)$
② $R(\lambda) = S(\lambda) \times [B(\lambda) + W(\lambda)]$
③ $R(\lambda) = S(\lambda) \times [B(\lambda) - W(\lambda)]$
④ $R(\lambda) = S(\lambda) \times B(\lambda) \div W(\lambda)$

77. 색광의 분광분포에 있어 파란색(Blue)광의 에너지 분포가 상대적으로 가장 높은 파장범위는?

① 300 ~ 350nm
❷ 450~500nm
③ 550 ~ 600nm
④ 650 ~ 700nm

78. 색상환에서 서루 마주보고 있는 색상들의 관계는?

❶ 보색
② 혼색
③ 입체색
④ 유사색

79. 채도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 색의 3속성 중 하나이다.
② 색의 강약을 나타내는 성질이라고 할 수 있다.
❸ 색상에 무채색의 포함량이 많을수록 채도는 높아진다.
④ 한 색상 중에서도 채도가 가장 높은 색을 순색이라고 한다.

80. 백색량(W), 흑색량(B), 순색량(C)의 합을 100%로 한 표색계는?

① 먼셀 포색계
② PCCS표색계
③ CIE XYZ 표색계
❹ 오스트발트 표색계

【5과목】 인쇄작업론 및 품질관리 (20문제)

81. 평판 매엽식 오프셋 인쇄기의 구조에 해당되지 않는 것은?

① 급지 장치
② 인쇄 장치
③ 축임물 장치
❹ 종이 연결 장치

82. 피 인쇄체의 공급장치와 배출장치를 갖추고 있으며 잉크 건조장치가 연동하는 스크린 인쇄기는?

① 수동 스크린인쇄기
❷ 자동 스크린인쇄기
③ 반자동 스크린인쇄기
④ 스택형 스크린인쇄기

83. 인쇄 품질 관리 도구 중 망점 넓이 변화와 농도를 육안으로 확인, 점검할 수 있는 것은?

① 시퀀서(sequencer)
② 스타 타깃(star target)
③ 빛쬠 스케일(step guide)
❹ 도트 게인 스케일(dot gain scale)

84. 오프셋 윤전인쇄기에서 코킹(cocking)장치는 어떠한 기구인가?

① 잉크냄 기구
② 판통 장착기구
③ 블랭킷 장착기구
❹ 가늠맞춤 조절기구

85. 삼각판(former)과 절단통의 중간에서 삼각판으로 둘로 접은 두루마리를 양쪽으로 눌러 절단부에 보내는 장치는?

① 초퍼(chopper)
② 슬리터(slitter)
③ 접지통(folding cylinder)
❹ 니핑 롤러(nipping roller)

86. 지름이 큰 압통 주위에 지름이 1/2 또는 1/4의 2조 또는 4조의 판통, 고무통을 배치하고, 편면 2색 또는 4색 인쇄를 하는 기계형식은?

❶ 드럼(drum)형
② 인라인(inline)형
③ 2색 양면 인쇄형
④ 스플릿 드럼(split-drum)형

87. 트루 롤링(true rolling)패킹법에 대한설명으로 옳지 않은 것은?

① 판통의 지름을 블랭킷통의 지름보다 크게 패킹하여 판의 표면이 베어러 표면보다 높게 한다.
② 판통과 블랭킷통의 표면 속도가 두 실린더의 닙(nip)입구에서 같아지도록 하느 패킹방법이다.
③ 비압축성 블랭킷에서 발생하는 벌지(bulge)현상으로 인한 인쇄면에서의 미끄러짐을 고려한 패킹방법이다.
❹ 판통과 블랭킷통의 접촉 닙(nip)에서 인압만큼 블랭킷통의 순간 지름이 줄어드는 효과를 고려한 패킹방법이다.

88. 달그렌(Dahlgren)식 축임방식과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

① 축임물의 표면 장력이 떨어져 확산성이 조성되어 급수량 조절이 쉽게 된다.
② 잉크 묻힘 롤러 1개가 물 롤러를 겸하고 있기 때문에 고스트가 발생하기 쉽다.
❸ 판의 비화선부에 형성되는 물막이 두꺼워 잉크 유화 현상 발생 및 잉크건조속도가 느린 단점이 있다.
④ 축임 롤러에 몰톤이나 슬리브를 사용하지 않으므로 롤러 조절이 정확히 되고 급수량 조절에 대하여 응답이 빠르다.

89. 인쇄물의 품질관리를 위한 스케일 중에서 망판의 하이라이트에서 중간조를 거쳐 섀도우에 이르기까지 망점의 크기를 망점면적률(%)로 하여 단계적으로 표시한 스케일은?

① 스타 타깃(star target)
② 컬러 패치(color patch)
❸ 그라데이션 스케일(gradation scale)
④ 도트게인 스케일(dot gain scale)

90. 평판 오프셋 윤전 인쇄기 중 한 개의 블랭킷 실린더가 인접한 다른 한 개의 블랭킷 실린더의 압통을 대신하는 양면인쇄기의 유형은?

① B - I 형
❷ B - B형
③ 유닛(Unit)형
④ 공통 압통형

91. 빠른 속도로 종이 받이 판에 쌓이는 종이의 윗면이 자동적으로 하강하는 기구로 구성되어 있는 배지장치의 방식은?

① 체인식
❷ 파일식
③ 벨트식
④ 기어식

92. 베어러의 지름이 450mm이고 실린더의 지름이 440mm일 때 언더컷은 몇 mm인가?

❶ 5
② 6
③ 7
④ 8

93. 오프셋 인쇄기의 블랭킷통의 주된 역할은?

① 뒷묻음 예방
② 화선 위치 조정
③ 잉크 광택 강화
❹ 화선부 잉크전이

94. 평판 오프셋 윤전기에서 두루마리 요지의 진행 방향을 바꾸는 여가를 하는 금속성 방향 전환봉을 무엇이라 하는가?

① 포머(former)
② 슬리터(sliter)
❸ 터닝바(turning bar)
④ 미터링 롤러(metering roller)

95. 지면을 구성하는 레이아웃 작업 중 편집자가 고려해야 할 사항과 거리가 먼 것은?

① 기획의도 및 편집 방침이 원고의 내용과 잘 맞는가?
② 독자들에게 시각적으로 편안함을 줄 수 있는가?
③ 독자들에게 내용이나 이미지를 효과적으로 전달할 수 있는가?
❹ 제판 작업자가 판면에 적합한 감광재료를 선택할 수 있는가?

96. 낱장 인쇄기와 비교한 두루마리 윤전인쇄기의 장점이 아닌 것은?

① 인쇄 속도가 빠르다.
② 대량 생산에 적합하다.
❸ 인쇄기의 구조가 간단하다.
④ 재단과정이 없어 용지 비용이 저렴하다.

97. 그라비어 인쇄기에서 그라비어 실린더의 비화선부에 묻은 잉크를 제거해 주는 역할을 하는 장치는?

① 압통(impression cylinder)
❷ 독터 블레이드(doctor blade)
③ 아닐록스 롤러(anilox roller)
④ 스캐닝 실린더(scanning cylinder)

98. 저작권 법상 저작재산권의 보호기간으로 옳은 것은? (단, 공동저작물 및 무명인의 저작재산권의 경우는 제외한다.)

① 저작자가 생존하는 동안과 사망한 후 40년간
② 저작자가 생존하는 동안과 사망한 후 50년간
③ 저작자가 생존하는 동안과 사망한 후 60년간
❹ 저작자가 생존하는 동안과 사망한 후 70년간

99. 그라비어 백업(back up)롤러의 주된 역할에 대하여 옳은 것은?

❶ 압통에 압력을 보강하여 주는 역할
② 인쇄기의 조작을 원활하게 하는 역할
③ 판통의 상하, 좌우 흔들림을 방지하는 역할
④ 두루마리 용지의 좌우 불균형을 조절하는 역할

100. 플렉소그래피 인쇄기 중 한 개의 커다란 압통 주위에 4~8개의 인쇄유닛을 배치한 유형은?

① 스택형(stack type)
② 인라인형(in-line type)
③ 피라미드형(pyramid type)
❹ CI형(common impression type)