

1과목 : 임의구분

1. 마지널 존(marginal zone)현상이 주고 발생하는 인쇄 방식은?  
 ① 그라비아 인쇄      ② 오프셋 인쇄  
 ③ 스크린 인쇄      ④ 볼록판 인쇄
2. 물체가 빛을 받아 장파장 쪽을 강하게 반사하고 나머지 파장을 흡수하면 우리 눈에는 무슨 색으로 보이는가?  
 ① 빨간색      ② 파란색  
 ③ 보라색      ④ 흰색
3. 다음 색채감정 중 주로 채도가 높고 낮음에 따라 가장 두렵이 나타나는 느낌은?  
 ① 온도감      ② 강약감  
 ③ 중량감      ④ 속도감
4. 먼셀표색계에서 “빨강”수색에 대하여 가장 옳게 표기한 것은?  
 ① 7.5Red 4/14      ② 7.0R 4.10  
 ③ 8.0RP 4/12      ④ 5R 4/14
5. 다음 오프셋 인쇄 용지의 pH값 중 잉크의 건조가 가장 빠른 것은?  
 ① pH5      ② pH6  
 ③ pH7      ④ pH8
6. 다음 중 오프셋 인쇄를 할 때 에치액의 pH값을 조절하는데 가장 적합한 것은?  
 ① 황산      ② 인산  
 ③ 칼륨명반      ④ 염산
7. 고체,액체,기체의 계면에서 분자들의 인력 때문에 나타나는 힘을 무엇이라고 하는가?  
 ① 계면장력      ② 침투력  
 ③ 전이력      ④ 배향력
8. 다음 [그림]에서 I 는 몇 A 인가?



9. 저항이 50Ω인 도체에 100V 의 전압을 가할 때 그 도체에 흐르는 전류는 몇 A 인가?  
 ① 0.5      ② 2  
 ③ 15      ④ 20

- ③ 100      ④ 5000
10. 책의 등과 표지의 등이 함께 접히므로 책을 펼칠 때 등글자가 가장 많이 상할 염려가 있는 책등 형식은?  
 ① 모등      ② 힌등  
 ③ 빈등      ④ 찬등
11. 100Ω의 저항 5개를 병렬로 접속했을 때 합성 저항은 몇 Ω인가?  
 ① 0.05      ② 20  
 ③ 100      ④ 500
12. 일반적으로 사전 또는 두꺼운 단행본 등에 사용되는 제책방식으로 가장 바람직한 것은?  
 ① 호부장      ② 양장  
 ③ 바인더      ④ 중철
13. 젤라틴을 주성분으로 한 것으로, 경화된 젤라틴 부분은 잉크를 받아들이고, 경화되지 않은 젤라틴 부분은 수분을 흡수하여 잉크를 받아들이지 않게 하여 인쇄하는 방식은?  
 ① 그라비아      ② 석판  
 ③ 스크린판      ④ 콜로타이프
14. 일반적인 오프셋 인쇄의 특징이 아닌 것은?  
 ① 간접인쇄 방법이다.  
 ② 스크린인쇄법보다 잉크의 전이량이 작은편이다.  
 ③ 인쇄물은 대체적으로 부드러운 느낌을 준다.  
 ④ 주로 아연판을 사용한다.
15. 주로 제책에 이용되며 표지의 등에 금색 또는 은색 문자를 넣는 작업을 무엇이라 하는가?  
 ① 눌러박기      ② 따내기  
 ③ 자기가공      ④ 표지짜기
16. 잉크의 조성 중 비이클(vehicle)의 역할이 아닌 것은?  
 ① 잉크의 유동성 부여      ② 안료의 분산  
 ③ 잉크 피막 형성      ④ 잉크 색농도 부여
17. 다음 중 용지에 대한 인쇄적성으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 평합도      ② 백색도  
 ③ 중합도      ④ 불투명도
18. 다음 중 제지공정시 충전제로 사용되지 않는 것은?  
 ① 점토      ② 탄산석회  
 ③ 황산바륨      ④ 코발트
19. 신용카드나 은행카드 등의 정보기록 및 판독용으로 사용하거나 지하철, 전화 등의 카드류와 컴퓨터를 이용한 정보 검색과 보관용으로 인쇄하는 잉크는?  
 ① 자성잉크      ② 카본잉크  
 ③ 형광잉크      ④ 적외선잉크
20. 상온에서는 고체이지만 인쇄할 때는 가열, 용융시켜 액체로 만들어 사용하는 잉크는?  
 ① 열 왁스 잉크(Hot wax ink)  
 ② 냉각 굳힘 잉크(Cold set ink)

- ③ 열 굳힘 잉크(Heat set ink)
- ④ 고광택 잉크(High gloss ink)

### 2과목 : 임의구분

21. 제지공정 중 내부 사이징제의 첨가는 어느 공정에서 실시하는가?  
 ① 비팅                      ② 초지  
 ③ 충전                      ④ 광택
22. 표면장력을 떨어 뜨리는 작용을 하는 물질로서 오프셋 인쇄 잉크 제조시 주원료로 사용하지 않는 물질은?  
 ① 건성유                    ② 비이클  
 ③ 수지                      ④ 계면활성제
23. 다음 중 컴파운드(compound)의 역할이 아닌 것은?  
 ① 잉크의 작용성과 점착성을 개선한다.  
 ② 뒤문음, 비참, 뜯김 등의 사고를 방지한다.  
 ③ 다량 첨가하면 잉크의 건조를 촉진시킨다.  
 ④ 왁스의 응집성과 점착성을 감소시켜 준다.
24. 고무 블랭킷이 갖추어야 할 성질이 아닌 것은?  
 ① 신축성이 적당히 있어야 한다.  
 ② 표면의 성상이 좋아야 한다.  
 ③ 친수성, 내굽힘성, 잉크의 전이성이 좋아야 한다.  
 ④ 화학 약품이나 용제에 내성이 있어야 한다.
25. 알루미늄판의 표면전처리제로 사용되는 것은?  
 ① 크로낙액                ② 브루낙액  
 ③ 아라비아고무액      ④ 나이탈액
26. 알루미늄판에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 진한 질산에는 부식이 아주 잘 된다.  
 ② 아연판보다 친수성이 좋다.  
 ③ 아연판보다 연성은 좋다.  
 ④ PS판용으로 사용되지 않는다.
27. 다음 중에서 친수성이 가장 좋은 판재료는?  
 ① 아연(Zn)                ② 니켈(Ni)  
 ③ 알루미늄(Al)        ④ 구리(Cu)
28. 인쇄잉크의 성질 중 외부에서 기계적인 힘을 가하면 유동성이 좋게 되지만 가만히 두면 유동성이 나쁘게 되는 성질은?  
 ① 요변성(Thixotropy)  
 ② 플로우(Flow)  
 ③ 택(Tack)  
 ④ 크리스탈리제이션(Crystallization)
29. 인쇄 중 뜯김(picking) 현상이 발생하는 원인으로 옳은 것은?  
 ① 인쇄속도가 빠를 때  
 ② 잉크의 택이 약할 때  
 ③ 인쇄 속도가 느릴 때  
 ④ 압통과 블랭킷통사이의 인압이 낮을 때
30. 다음 중 열경화성 수지로 가볍고, 온.습도에 안정적이며, 유기용제에 강하기 때문에 스퀴지 재질로 많이 사용되는 것은?  
 ① 폴리우레탄            ② 폴리에틸렌  
 ③ 폴리프로필렌        ④ 폴리카보네이트
31. 다음 중 가장 오래된 방식의 인쇄기에 해당되는 것은?  
 ① 윤전식 인쇄기        ② 원압식 인쇄기  
 ③ 평압식 인쇄기        ④ 그라비아식 인쇄기
32. 오프셋 인쇄기를 크게 3개 부분으로 분류하였을 때 옳은 것은?  
 ① 급지장치, 잉크장치, 인쇄장치  
 ② 인쇄장치, 습수장치, 송달장치  
 ③ 급지장치, 인쇄장치, 배지장치  
 ④ 급지장치, 건조장치, 배지장치
33. 오프셋 윤전인쇄기의 형식 중 2개의 고무통이 위.아래로 배열되어 고무통사이에 종이가 통과하며, 각 고무통이 서로 압통 역할을 하는 형식은?  
 ① B-B형                    ② 드럼형  
 ③ 3통형                    ④ 5통형
34. 인쇄판을 실린더에 걸 때 작업 방법으로 적절하지 않은 것은?  
 ① 판 두께를 측정한다.  
 ② 실린더의 기준선에 맞추어서 장착한다.  
 ③ 판이 늘어나지 않도록 조인다.  
 ④ 판 조임쇠를 양끝에서 중앙으로 조여온다.
35. 오프셋 인쇄기계 점검시 파우더 스프레이 장치는 어디에서 점검 해야 하는가?  
 ① 급지부                    ② 블랭킷부  
 ③ 배지부                    ④ 축임물부
36. 물방울을 이슬 모양으로 만들어 노즐에서 직접 판 면에 뿜는 축임장치는?  
 ① 달그렌 장치            ② 에어 독터식 축임장치  
 ③ 브러스 축임장치      ④ 스크린식 축임장치
37. 블랭킷 실린더에 블랭킷을 끼울 때 블랭킷 뒷면에 화살표의 방향은?  
 ① 실린더의 회전축과 45도 각도를 이루도록 한다.  
 ② 실린더 회전 방향의 반대 방향 또는 실린더의 회전축과 75도 각도를 이루도록 한다.  
 ③ 실린더의 회전 방향으로 가도록 한다.  
 ④ 어느 방향이나 관계없다.
38. 잉크 장치에서 직접 판면에 잉크를 전이시키는 목적을 가지고 있는 로울러는?  
 ① 잉크 옮김 로울러      ② 잉크 진동 로울러  
 ③ 잉크 문힘 로울러      ④ 잉크집 로울러
39. 오프셋 인쇄기의 통꾸밈 방식 중 강체보다 탄성처럼 작게 꾸미는 방법은?  
 ① 동경법                    ② 트루롤링법

- ③ 티타이법                      ④ 압축법

40. 일반적으로 다른 인쇄기에 비하여 평판 인쇄기의 가장 중요한 구조상의 특징은?

- ① 축임장치                      ② 잉크장치
- ③ 가능맞춤 장치                ④ 배지장치

**3과목 : 임의구분**

41. 인쇄 잉크 중의 안료가 인쇄 중 또는 인쇄 후, 물이나 유기 용제에 용해되어 스며 나오는 현상은?

- ① 플로우(flow)                ② 미스팅(misting)
- ③ 그리싱(greasing)            ④ 블리딩(bleeding)

42. 잉크와 물이 접촉할 때 롤러의 심한 교반작용을 받으면 물 속에 잉크 입자가 떠다니며 불규칙하게 더러움이 생기는 현상은?

- ① 스커밍(scumming)            ② 스틱킹(sticking)
- ③ 그리싱(greasing)            ④ 틴팅(tinting)

43. 매끄러운 종이일수록 일어나기 쉬운 문제점으로 인쇄된 정방향 망점이 타원형으로 나타나는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 더블링                        ② 슬러
- ③ 피킹                          ④ 스트라이크스루

44. 인쇄된 잉크를 손으로 문지를 때 안료 가루가 떨어지는 현상은?

- ① 모틀링(mottling)            ② 블로킹(blocking)
- ③ 초킹(chalking)              ④ 파일링(pilling)

45. 윤전인쇄기 배지부에서 2개의 회전 로울러사이로 위쪽에서 접지칼이 내려와서 로울러사이에 종이를 밀어 넣는 접지 방식은?

- ① 실린더 접지                    ② 회전날개 접지
- ③ 핀 없는 실린더 접지          ④ 나이프 접지

46. 다음 급지장치 중 마찰식 급지기에 해당되는 것은?

- ① 유니버설 급지기                ② 맥스터 급지기
- ③ 스트림 급지기                ④ 로터리 급지기

47. 판을 걸 때 등표를 넣어 인쇄하는 주된 이유는?

- ① 판걸이의 치수를 잘 맞추기 위하여
- ② 멧을 내기 위하여
- ③ 접지가 잘 되도록 하기 위하여
- ④ 제책할 때 쪽맞추기의 착오를 방지하기 위하여

48. 스크린 제판의 탈액처리에 사용하는 약품 중 잘못된 것은?

- ① 합성수지 잉크에는 유기용제를 사용한다.
- ② 지류 잉크에는 휘발유나 석유를 사용한다.
- ③ 스크린사면에 남아 있는 찌꺼기는 아세톤으로 처리한다.
- ④ 표백제를 사용하여 가능하면 여러번 처리한다.

49. 스크린 인쇄에서 스쿼지의 역할로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스크린를 위의 화선부에 잉크를 덮어 준다.
- ② 압력을 가하여 잉크를 피인쇄체에 전이시킨다.

- ③ 인쇄용지의 건조시간을 조절한다.
- ④ 판 상의 여분의 잉크를 제거할 수 있다.

50. 스크린 인쇄 중 판이 막히는 원인으로 옳은 것은?

- ① 잉크의 건조가 빠를 때
- ② 건조 지연제를 사용하였을 때
- ③ 지정된 용제를 사용하였을 때
- ④ 정도가 낮을 때

51. 다음 중 비접촉식 스크린 인쇄방식에 해당되는 것은?

- ① 곡면 스크린인쇄                ② 평면 스크린인쇄
- ③ 두루마리 스크린인쇄          ④ 정전 스크린인쇄

52. 다음 사고원인 중 불안정한 행동 요인에 해당하는 것은?

- ① 복장.보호구의 결함            ② 작업환경의 결함
- ③ 불안정한 속도의 조작          ④ 생산공정의 결함

53. 다음 중 잉크의 전이율에 영향을 주는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인쇄 속도                      ② 인쇄 압력
- ③ 소성 점도                      ④ 드라이어의 첨가량

54. 평판 판재의 감광막 두께를 일정하게 유지하기 위한 요소가 아닌 것은?

- ① 감광액의 정도
- ② 감광액 및 판 재료의 온도
- ③ 회전도포기의 회전속도
- ④ 판의 크기

55. 팩시밀리 등에 이용되는 방식으로 다공성 기록지 표면의 세공에 용융 상태로 된 잉크가 침투하여 기록되는 인쇄 방식은?

- ① 스크린인쇄                      ② 버블젯 인쇄
- ③ 감열전사 인쇄                ④ 홀로그램 인쇄

56. 물과 기름의 계면에서 친수기는 물 쪽으로, 친유기는 기름 쪽으로 늘어서는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 장력                            ② 계면
- ③ 탄성                            ④ 배합

57. 다음 중 전이계수를 구하는 식으로 옳게 나타낸 것은? (단, 전이계수를 v, 처음에 들어가는 잉크량을 x, 종이나 로울러에 전이되는 잉크량을 y 라고 한다.)

$$\begin{array}{ll}
 \text{① } v = \frac{y}{x-y} & \text{② } v = \frac{x-y}{y} \\
 \text{③ } v = \frac{y}{x} & \text{④ } v = \frac{x}{y}
 \end{array}$$

58. A0 용지 5매는 A3용지를 몇 매 만들 수 있는가?

- ① 20                                ② 30
- ③ 40                                ④ 50

59. 두께가 160mm 이고, 평량이 80g/m<sup>2</sup>인 백상지의 밀도는 몇 g/cm<sup>3</sup> 인가?

- ① 0.5                      ② 2
- ③ 50                        ④ 200

60. 공기와 같은 기체상태에서 고체 위에 액체를 올려 놓았을 때 액체와 고체가 형성하는 각도를 무엇이라고 하는가?

- ① 기울기각                ② 측정각
- ③ 가이거 계수각        ④ 접촉각

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	②	①	①	①	④	②	④	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	②	③	①	②	③	②	③	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	④	③	①	①	④	③	④	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	①	④	④	②	①	②	③	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	④	④	②	④	④	②	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	③	④	①	②	④	③	③	②	②