2006년05월14일년 디지털인쇄산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 사진제판공학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	①	②	①	④	②	②	④	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	②	②	③	①	①	②	④	②	③	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. 종이의 습도를 인쇄실의 습도와 균형을 맞추는 작업은?
   - ① 시즈닝
   - ② 사이징
   - ③ 초지
   - ④ 카렌딩

2. 오프셋인쇄에서 인쇄 뜯김 현상의 발생 원인과 가장 거리가 먼 것은?
   - ① 잉크의 택(Tack)이 높다.
   - ② 종이의 표면강도가 약하다.
   - ③ 잉크 공급이 많다.
   - ④ 인쇄 속도가 빠르다.

3. 바탕색을 먼저 인쇄한 후 시간이 경과 되면 잉크 피막이 완전히 건조되어 다음 색을 인쇄할 때 잉크가 잘 오르지 않는 현상은?
   - ① 결정화(Crystallization)
   - ② 덧쌓임(Piling)
   - ③ 응집(Flocculation)
   - ④ 소름 얼룩(Mottling)

4. 인쇄 잉크는 어느 정도 이상의 힘을 가해야만 유동이 일어나는데, 유동을 일으키기 위한 최저의 힘을 무엇이라고 하는가?
   - ① 항복값
   - ② 감마값
   - ③ 표면장력
   - ④ 틱소트로피

5. 연평균 근로자수가 200명인 인쇄공장에서 1년 동안 3명의 사상자가 발생하였다. 이 때의 연천인율은?
   - ① 1.5
   - ② 15
   - ③ 50
   - ④ 500

6. 양장 제책에서 책등 양 끝의 귀를 만드는 작업은?
   - ① 굳힘(gluing
   - ② 배킹(backing)
   - ③ 마블(marble)
   - ④ 라운딩(rounding)

7. 표지의 등과 속장이 떨어져 있어 책등의 손상이 적은 편이며 책을 펼치기 손쉬워 일반적으로 많이 사용하는 책등 처리 방식은?
   - ① 타이트 백(Tight back)
   - ② 홀로우 백(Hollow back)
   - ③ 플렉시블 백(Flexible back)
   - ④ 소프트 백(Soft back)

8. 인쇄 실 습도가 40% 이내일 때 주로 어떠한 장해가 발생 되는가?
   - ① 정전기 발생
   - ② 유화 현상
   - ③ 고스트 현상
   - ④ 트리핑 불량 현상

9. 플렉소 잉크나 그라비어 잉크는 정도가 오프셋 잉크에 비해 대단히 낮다. 이들 잉크의 유동 특성은?
   - ① 뉴톤 유동(Newtonian flow)
   - ② 의소성 유동(Pseudoplastic flow)
   - ③ 딜라턴트 유동(Dilatant flow)
   - ④ 소성 유동(Plastic flow)

10. 일반적인 평판 오프셋용 잉크의 성질과 가장 가까운 것은?
    - ① 점성 응답만을 한다.
    - ② 탄성 응답만을 한다.
    - ③ 점탄성 응답을 한다.
    - ④ 점성과 탄성 응답을 하지 않는다.

11. 인쇄 도중 인쇄 잉크의 택(tack) 변화와 가장 거리가 먼 것은?
    - ① 콤파운드의 첨가량
    - ② 드라이어 및 사이징제의 첨가량
    - ③ 기계의 속도
    - ④ 온도

12. 인쇄판에 이물질이 붙어서 그 주위가 윤곽 상태로 화선이 빠지는 현상은?
    - ① 프로큐레이션(procuration)
    - ② 블리딩(bleeding)
    - ③ 히키(hicky)
    - ④ 초킹(chalking)

13. 인쇄 색의 순서를 정할 때 고려해야 할 사항 중 가장 옳은 것은?

① 잉크 중 안료의 입도 분포와 비히클의 투명성을 고려하여 정한다.

② 먼저 인쇄하는 잉크보다 뒤에 인쇄하는 잉크의 택을 높게 조정한다.

③ 잉크의 건조 속도는 고려하지 않는다.

④ 다색기, 단색기의 구분은 고려 사항이 아니다.

14. 잉크 중 안료 입자의 평균 크기와 분포곡선이 용지의 모세관 평균 직경 및 그 분포곡선 보다 큰 경우, 비히클만 용지 속으로 들어간다. 이 때 가장 예측되는 현상은?

① 블리딩(Bleeding)

② 초킹(Chalking)

③ 히키(Hicky)

④ 블로킹(Blocking)

15. 액체가 힘을 주지 않은 상태에서 자연적으로 고체 전역 또는 다른 액체 전역에 퍼지는 현상은?

① 배향

② 포이즈

③ 점도

④ 젖음

16. 백지에 민자(solid) 인쇄를 하고 건조한 후 20 ~50°C에서 2%를 황산 수용액에 적신 다음, 종이 및 용액의 색변화 정도를 평가하는 시험법은?

① ph측정

② 흡수도

③ 내산성

④ 내광성

17. 인쇄물 표면에 비닐필름입히기(Vinyl film laminating)를 하였는데 미세한 기포가 많이 발생하였다. 그 주된 원인은?

① 인쇄물 표면에 파우더(Powder)가 남아 있기 때문에

② 비닐필름에 심한 주름이 생겼기 때문에

③ 인쇄물의 두께가 너무 두꺼워서

④ 인쇄 용지에 구겨진 자국이 많아서

18. 장합에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 낱장인쇄물을 순서에 따라 모으는 작업이다.

② 순서대로 늘어놓은 접장이나 낱장을 손으로 빼거나 접지기, 패킹기, 코팅기를 사용하는 방법이 있다.

③ 대수가 많을 때는 분할해서 접지 모음을 한 다음, 다시 한 번 합쳐 1권을 합친 접지 모음 방법을 사용하기도 한다.

④ 장합은 중복, 빠짐, 뒤바뀜 등의 사고가 일어나지 않아야 한다.

19. 전단응력이 낮은 곳에서 볼 수 있는 인쇄 잉크의 작업성으로 실과 같이 길게 늘어나는 인쇄 잉크의 성질은?

① 예사성

② 요변성

③ 탄성

④ 컬링

20. 컬러 인쇄물을 정확하게 판정하기 위한 광원 중 자연광의 색온도에 가장 가까운 것은?

① 1,000 ~ 1,500K

② 2,500 ~ 3,000K

③ 3,500 ~ 4,000K

④ 5,500 ~ 6,000K

【2과목】 인쇄재료학 (20문제)

21. 섬유 사이의 결합을 방해하는 소수성으로 화학펄프 제조 시 제거하면 양질의 펄프를 얻을 수 있는 것은?

① 피브릴(fibril)

② 리그닌(lignin)

③ 셀룰로오즈(cellulose)

④ 헤미셀룰로오즈(hemicellulose)

22. 정착액의 주성분(정착주약)으로 사용되고 있는 것은?

① 티오황산나트륨($Na_2S_2O_3$)

② 아황산나트륨(Na_2SO_3)

③ 탄산나트륨(Na_2CO_3)

④ 수산화나트륨(NaOH)

23. 일반적인 그라비어 잉크의 특성에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 점도가 높고 예사성이 길며 기름기가 많은 잉크

② 점도가 낮고 예사성이 길며 기름기가 많은 잉크

③ 택이 강하고 점도가 낮은 잉크

④ 점도가 낮고 예사성이 짧은 잉크

24. 지지체 쪽에서 노출이 가능한 좌우 반전 촬영용 필름으로 판식에 따라 용도에 맞추어 선택, 촬영할 수 있는 것은?

① 듀플리케이팅 필름

② 스트리핑 필름

③ 클리어 백 필름

④ 오코스크린 필름

25. 정착제로 이용되는 물질에 대한 구비 조건이라고 볼 수 없는 것은?

① 현상 후 은 화상을 침투하지 않을 것

② 정착이 장 시간 동안 천천히 진행될 것

③ 젤라틴 막을 오염시키거나 손상시키지 않을 것

④ 현상책의 알칼리와 반응하여 침전물을 생성하지 않을 것

26. 사진 감광재료의 특성곡선을 표시하는데 필요한 2가지 요소는?

① 노출시간과 현상시간

② 투과율과 파장

③ 농도와 빛 쬠량

④ 농도와 파장

27. 유기안료와 비교하여 무기안료의 단점에 해당 되는 것은?

① 색상의 선명도

② 내광성

③ 내용제성

④ 내열성

28. 축임물 중 이소프로필알콜(I.P.A)을 사용할 때의 장점이 아닌 것은?

① 표면장력이 낮고 축임물의 엷은 막을 형성한다.

② 축임물의 냉각 효과가 있다.

③ 설치비 및 운영비가 저렴하다.

④ 증발속도가 빠르고 종이 면에서 잉크의 건조가 빠르다.

29. 현상액 중에서 현상 주약으로 사용되는 약품에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 하이드로퀴논은 브롬화칼륨과 온도의 영향이 적고 콘트라스트가 약한 성질을 가진다.

② 하이드로퀴논은 경조용 현상액의 현상주약으로 많이 사용되며, 메톨과 함께 MQ 현상액으로 사용된다.

③ 메톨은 브롬화칼륨과 온도의 영향을 받기 쉽고 콘트라스트가 강한 성질을 가진다.

④ 페니톤은 보존성과 내구성이 좋지 않으며 콘트라스트가 강한 성질을 가지고, 억제제의 영향을 많이 받는다.

30. 자성 잉크의 사용 분야가 아닌 것은?

① 신용카드

② 통장

③ 고속도로 통행권

④ 복사용 전표

31. 잉크의 택(tack)과 관련 있는 인쇄용지의 강도 특성과 가장 관계 깊은 것은?

① 표면강도

② 파열강도

③ 내절강도

④ 인장강도

32. 할로겐화은 결정 고유의 감광 파장 영역은?

① 200nm이하

② 200~ 340nm

③ 350~480nm

④ 495~700nm

33. 비이온 계면 활성제에 속하지 않는 것은?

① 고급 알코올 에틸렌옥시드

② 지방산의 에틸렌옥시드

③ 모노글리세리드

④ 라우릴산나트륨

34. 무용제 잉크이므로 대기 오염이 없고 화재, 폭발 등에 대한 안정성이 크며 인쇄물에서 냄새가 나지 않는 특수잉크는?

① 플렉소그랙픽 잉크

② 스크린 잉크

③ 자성 잉크

④ 자외선 경화 잉크

35. 종이의 제조공정 중 표면가공에 대해서 가장 옳게 설명한 것은?

① 종이의 섬유 위에 안료를 접착제로 도포하며 광택을 내는 공정

② 섬유를 얇은 층으로 늘어놓은 공정

③ 섬유에 함유된 물을 탈수시키는 공정

④ 찢김, 더러움, 얼룩짐 등 결점이 있는 종이를 제거하기 위한 공정

36. 잉크의 작용성 및 점착성을 개선하고 뒤묻음, 비침, 뜯김 등의 사고를 없애주고 플라잉(flying)이나 미스팅(misting)을 줄여주기 위해 첨가하는 물질은?

① 용제

② 건조제

③ 합성수지

④ 컴파운드

37. 사진 현상 재료 중 필름현상액의 보항제로 사용되는 것은?

① 아황산나트륨

② 메톨

③ 하이드로퀴논

④ 탄산나트륨

38. 축임물에 첨가되는 계면활성제에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 음이온 계면활성제는 금속 표면에 흡착되어 표면을 친유성으로 변화시킨다.

② 잉크에 함유되는 지방산이 축임물 표면에 단분자층막으로 확장하는 것을 방지한다.

③ 인쇄 정지 때 잉크 성분의 비화선부 흡착에 의한 바탕 더러움을 방지한다.

④ 분자 중에 친유성기와 친수성기를 함께 가지는 물질이다.

39. 종이에 적당한 소수성을 갖도록 섬유를 아교, 수산화나트륨, 송진, 녹말, 규산, 합성수지 드의 콜로이드 물질로 처리하는 과정은?

① 비팅(beating)

② 사이징(sizing)

③ 전충(loading)

④ 코팅(coating)

40. 종이는 외부의 습도가 높으면 흡습하고 외부의 습도가 낮으면 탈습하여 평형상태를 이루게 된다. 또한 동일한 외부 습도에서도 흡습 때와 탈습 때의 종이 수분 함유량이 다르게 되는데 이러한 현상과 관련이 있는 것은?

① 종이의 히스테리시스

② 종이의 사이징

③ 종이의 표면강도

④ 종이의 시즈닝

【3과목】 인쇄색채학 (20문제)

41. 명도에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 색의 밝고 어두운 정도를 말한다.

② 물리적으로는 시감반사율의 고저를 말한다.

③ 무채색은 시감반사율의 고저와 상관없이 명도는 같다.

④ 인간의 눈은 색의 3속성 중 명도에 관한 감각이 가장 예민하다.

42. 오스트발트(Ostwald) 표색체계에 의한 표색기호 3Yne에서 e는 무엇을 나타내는가?

① 순색량

② 흰색량

③ 검정색량

④ 색상

43. 다음 식은 색광일 경우에 보색 관계를 나타낸 식이다. ①과 ②에 알맞은 색은?

Cyan + (①) = White
Magenta + (②) = White

① ① Red, ② Green

② ① Green, ② Blue

③ ① Blue, ② Green

④ ① Green, ② Red

44. 하나의 색이 다른 색에 둘러싸여 있을 때 둘러싸인 색이 주위의 색에 닮아 보이는 현상은?

① 색각항상(色覺恒常)
② 유도색(誘導色)
③ 피유도색(被誘導色)
④ 동화효과(同化效果)

45. 조명의 밝기나 분광분포가 변화하여도 우리가 인지하는 색이나 밝기가 변화하지 않는 특성은?

① 색지각
② 항상성
③ 고유 색상 자극
④ 계시대비

46. 다음은 먼셀 표색계의 색입체 구조이다. 세로축은 무엇을 나타내는가?(정확한 내용을 아시는 분께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁드립니다. 정답은 2번입니다.)

① 채도
② 명도
③ 색상
④ 색도

47. 분광반사율이 다른 두 가지의 색이 어떤 광원 아래에서 같은 색으로 보이는 현상은?

① 연색성
② 색재현
③ 조건등색
④ 색지각

48. 명도가 다른 두 색이 서로 영향을 받아 밝은 색은 더 밝게 어두운 색은 더 어둡게 보이는 현상은?

① 색상 대비
② 채도 대비
③ 연변 대비
④ 명도 대비

49. 사람이 육안으로 가시광선 범위의 전 스펙트럼을 균일하게 포함하는 빛을 보았을 때 지각하는 색상은?

① Blue
② Gray
③ White
④ Black

50. 망막의 시세포의 일종으로 주로 어두운 곳에서 작용하고 명암 감각에 관계하는 것은?

① 추상체
② 간상체
③ 수정체
④ 글라스체

51. 어떤 색 잉크의 색 농도가 다음과 같을 때 이 잉크의 색은?

필터번호(색)	#25(R)	#58(G)	#47(B)
색 농 도	1.25	0.37	0.30

① 노랑(yellow) 잉크
② 마젠타(magenta) 잉크
③ 시안(cyan) 잉크
④ 녹색(green) 잉크

52. 유리컵 속의 포도주의 색과 같이 일정한3차원 공간을 가지고 있어 부피감을 느낄 수 있는 색은?

① 면색
② 표면색
③ 공간색
④ 경영색

53. 먼셀(Munsell) 표색체계에서 표면색을 분류할 때 요구되는 특정 시각 조건이 아닌 것은?

① 평균적인 주광(CIE ILL C)으로 조명한다.
② 조명을 45 ° 로 배치(조명)한다.
③ 색 표면에 대하여 수직 방향에서 관찰한다.
④ 배경은 항상 검정색으로 한다.

54. 다음 색 중에서 굴절율이 가장 큰 색은?

① Blue
② Green
③ Red
④ Yellow

55. 색상에서 원색의 개념에 해당 되지 않는 것은?

① 더 이상 분광할 수 없는 색

② 다른 색광을 혼합하여 만들 수 없는 색

③ 가시 광선 범위 내에서 원색을 모두 혼합했을 때 백색광이 되는 색

④ 하나의 순수 색(흑색, 백색 포함)만을 가지는 색

56. 색도(色度)를 결정하는 색자극의 측색적 성질로만 연결된 것은?

① 주파장(또는 보색주파장)과 순도

② 색상과 시감반사율 (또는 규약반사율)

③ 분광분포(또는 분광조성)와 3자극치

④ 취도순도(또는 자극순도)와 명도

57. 밝은 곳에서 어두운 곳으로 옮겨 갈 때 빨간색은 더 어둡게, 파랑색은 더 밝게 보이는 현상은?

① 메타메리즘

② 색각현상

③ 푸르킨예 현상

④ 동화현상

58. 오스트발트의 유채색 혼합공식은?

① 백(W) + 흑(B) + 순색(C) = 100%

② 흑(B) + 적(R) + 백(W) = 100%

③ 백(W) + 흑(B) = 1%

④ 흑(B) + 백(W) +순색(C) = 10%

59. 보색에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 가색혼합에서 두 색을 합하여 백색(White)이 되는 두 색광의 관계

② 감색혼합에서 두 색을 합하여 검정에 가까운 회색이 되는 두 색료의 관계

③ 색차가 큰 두 가지 색광을 적절히 혼합하여 백색 스크린 상에서 흑색으로 나타나면 이 두 색은 보색

④ 두 가지의 다른 색종이를 적절한 넓이로 회전 원판을 이용하여 평균 혼합을 하였을 때 혼합색이 중성 회색이 되면 이 두 색은 보색

60. 먼셀 표색계의 5원색은? (단, R : red, Y : Yellow, G : Green, B :Blue, C : Cyan, M : Magenta, W : White, Bk : Black, P : Purple)

① R, Y, G, B, P

② R, C, W, B, G

③ R, Y, C, M, B

④ Y, Bk, C, M, G

【4과목】 사진제판공학 (20문제)

61. 교정인쇄의 주 목적과 관계 없는 것은?

① 원고에 충실하게 재현 되었는가 확인

② 본 인쇄 견본 제작

③ 거래처의 희망대로 레이아웃(lay out) 되었는가 확인

④ 컬러(color) 인쇄물 대량 생산

62. 전자사진에서 주로 나타나는 효과로 넓은 부분의 화상에서 화상 주변부의 흑화도가 짙게 되고 중심부는 희게 되는 현상은?

① 에지(edge) 효과

② 상반칙불궤

③ 사바티에(sabattier) 효과

④ 코스틴스키(kostinsky) 효과

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

① DTP

② PMT

③ CCD

④ scanner

64. 그라비어 제판시 부식에 영향을 주는 요인과 가장 거리가 먼 것은?

① 부식액의 비중

② 감광도

③ 액의 산성도

④ 액의 온도

65. 감광층에 입사한 빛이 유제 내부의 입자에 반사나 산란되어 그 주변부까지 감광이 되는 현상은?

① 이레디에이션
② 헐레이션
③ 허셀효과
④ 상반칙불궤

66. PS판 제판용 광원의 선택시 필요한 요건이 아닌 것은?

① 안정된 광량 및 안정성
② 분광 에너지 분포
③ 광원의 세기
④ 실내 조명성 및 인쇄기의 종류

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

67. 컬러 스캐너의 노출용 광원으로 피크치가 488nm 와 514.5nm 인 아르곤(Ar) 레이저를 사용할 때 필름은 어떤 형을 사용하는 것이 가장 바람직한가?

① 레귤러(reguler)형
② 오르토크로매틱(orthochromatic)형
③ 팬크로매틱(panchromatic)형
④ 적외선(infra red)형

68. 사진 및 제판용의 감광물질이 노출에 의해 감광상태에 도달하는 속도(반응)를 수치로 나타낸 것은?

① 감색성
② 감광도
③ 감광계
④ 감도계

69. 다음 망점 네거티브 필름(Negative film)의 그래프 중에서 기본 주 노출 시간을 가장 많이 준 것은?(정확한 내용을 아시는 분께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁드립니다. 정답은 4번입니다.)

① ①
② ②
③ ③
④ ④

70. 스크린 제판법 중 직접감광 제판법에 비해 간접감광 제판법의 특징이 아닌 것은?

① 제판 비용이 비싸다.
② 작업이 간단하다.
③ 신축성이 강하다.
④ 정밀하고 선예한 판을 제작할 수 있다.

71. 컬러 스캐너의 노출용 광원으로 사용되는 것 중에서 광원의 피크치가 632nm 정도인 것은?

① He-Cd 레이저
② He-Ne 레이저
③ Ar 레이저
④ CCD

72. 입사광의 강도가 100, 필름을 투과한 후의 빛의 강도가 10인 어떤 필름이 있다. 이 필름의 투과농도는?

① 0.1
② 1.0
③ 10
④ 100

73. 교정인쇄 후 재현된 색의 측정방법과 관계가 없는 것은?

① 명도 측색법
② 혼합 등색법
③ 색상 등색법
④ 분광 측색법

74. 광원의 거리를 조절하고 자 할 때 빛쬠 시간도 변화를 주어야 한다. 이 때의 공식으로 맞는 것은?

t_1 = 원래시간,	r_1 = 원래거리
t_2 = 변경시간,	r_2 = 변경거리

① t2= (r2/r1)2× t1
② t2= (r1/ r2)2× t1
③ t2= (r2/r1) × t1
④ t2= (r1/r2) × t1

75. 회전도포기로 감광액을 도포할 때 감광막의 두께를 조절하기 가장 쉬운 방법끼리 짝지어진 것은?

① 회전속도-감광액 점도

② 감광액량-건조시간

③ 회전기내 습도-판의 두께

④ 감광액 도포 위치-중크롬산염 종류

76. 입상성에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 필름의 감광도가 높은 필름 일수록 입자는 거칠다.

② 현상액의 온도가 높을 수록 입자가 고와지고 입상성이 좋아진다.

③ 현상액의 pH가 높을 수록 입상성은 나빠진다.

④ 현상시간이 지나치게 길면 입상성은 나빠진다.

77. 컬러스캐너에서 샤프니스(sharpness)를 증가시키는 방법이 아닌 것은?

① 언샤프 마스크(unsharp mask, USM)

② 피킹(peaking)

③ 디프렌셜 마스크(differential mask, DM)

④ 메인 그라데이션(main gradation)

78. 제판 작업시 광원의 거리가 가까울수록 나타나는 현상과 가장 거리가 먼 것은?

① 중앙 부분과 주변부와의 광량차가 크다.

② 작업능률이 좋으며 망점 재현이 좋다.

③ 판 중심부의 빛쬠 과다 현상이 나타난다.

④ 판 주변부는 빛쬠 부족 현상이 나타난다.

79. 스캐너 계조수정회로의 하이라이트리미터(highlightimitter)에 대한 기능으로 옳은 것은?

① 하이라이트에서 섀도에 걸쳐 망점의 상태 변화 결정

② 화상 경계 부분의 윤곽을 강조

③ 하이라이트부의 어떤 농도 부분에서 더욱 밝은 부분까지 균일한 망점을 넣는 기능

④ 하이라이트쪽에서 미들톤 부분까지의 망점을 더욱 강조

80. 연속계조의 포지티브 필름에 백선스크린과 카본티슈를 사용하며, 잉크 홈의 면적이 같고 깊이가 다른 오목한 점으로 농담을 표현하는 그라비어 제판법은?

① 산분식 그라비어

② 컨벤셔널 그라비어

③ 망점 그라비어

④ 전자조각 그라비어