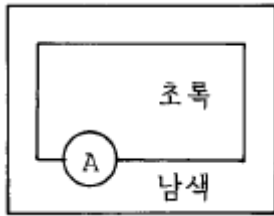


1과목 : 색채

- 신인상파(점묘) 화가들이 회화에 도입한 색채효과는 무슨 원리를 이용한 것인가?
① 병치혼합 ② 계시대비
③ 감산혼합 ④ 가산혼합
- 색팽이에 청록과 빨강을 반씩 칠하고 회전하면 무슨 색으로 보이는가?
① 연두 ② 빨강
③ 녹색 ④ 회색
- 빨강 색상을 한참 보다가 흰색을 보았을 때 남는 잔상의 색은?
① 회색 ② 빨강
③ 청록 ④ 흰색
- 어떤 색을 먼셀 기호로 표시할 때 5R 4/14에서 14는 무엇을 나타내는가?
① 색상 ② 명도
③ 채도 ④ 색도
- 다음 그림의 A부분을 잘 나타나게 하려면 어느 색이 가장 적당인가?



- ① 보라색 ② 자주색
③ 노랑색 ④ 파랑색
- 회색을 흰색 바탕 위에 놓았더니 더욱 검게 보이는 이유는 무슨 현상인가?
① 색상대비 ② 명도대비
③ 채도대비 ④ 보색대비
- 다음은 색의 온도감을 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?
① 난색(warm color)은 심리적으로 긴장감을 가지게 하는 색이다.
② 난색은 적색, 주황, 황색 등 따듯함을 느끼게 하는 색이다.
③ 한색(cool color)은 청, 청록, 청자 등 차가움을 느끼게 하는 색이다.
④ 일반적으로 고명도의 백색은 차갑게 느껴지고 흑색은 따듯하게 느껴진다.
- 색의 연상에 관한 설명 중 맞는 것은?
① 청록은 신경질, 침정제, 눈의 피로회복의 연상이다.
② 주황은 순수, 우울, 소박의 연상이다.
③ 적색은 애정, 발정적, 창조적 연상이다.
④ 녹색은 지성, 이상, 평화, 안전의 연상이다.
- 난방기구인 전기스토브나 석유 난로의 색으로 가장 바람직한 것은?

- ① 녹색 ② 흰색
③ 파랑이나 보라 ④ 빨강이나 다홍
- 좋은 색채 조화를 위해서 고려해 본 내용으로 잘못된 것은?
① 색상의 가지수를 되도록 많이 한다.
② 전체에 공통적인 부분을 만든다.
③ 주변환경의 조명정도를 생각한다.
④ 색의 주목성을 이용한다.
- 다음 색 중 색상 거리가 가장 가까운 색은?
① 빨강과 노랑 ② 연두와 보라
③ 주황과 귤색 ④ 빨강과 보라
- 채도를 가장 바르게 설명한 것은?
① 색의 종류 ② 색의 밝고 어두움
③ 색의 맑고 탁함 ④ 색의 가볍고 무거움
- 구워붙임 니스에 대한 설명 중 틀린 것은?
① 건조시간이 짧다.
② 도막이 강인하다.
③ 내후성, 내열성이 좋다.
④ 구우면 색깔이 없어진다.
- 대량 생산으로 제조되는 자동차의 외부도장에 사용하는 도료의 특징이 아닌 것은?
① 내후성이 좋아야 한다.
② 항상 아름다운 색깔을 보존해야 한다.
③ 촉감이 좋아야 한다.
④ 메탈릭 도장이 많아야 한다.
- 셀락 니스에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 가구, 건축 등의 목재 도장에 사용된다.
② 내수성, 내열성이 좋다.
③ 광택이 있고 비점착성이다.
④ 도막이 단단하다.
- 녹막이 도료로 사용되는 도료는?
① 에나멜 도료 ② 수성페인트
③ 합성수지 도료 ④ 연단페인트
- 다음 도료의 첨가제 중 경화제로 사용하는 것은?
① 실리콘 ② 과산화벤졸
③ 나프텐산망간 ④ 인산염
- 도료용 용제의 일반적 성질로서 적합하지 않은 것은?
① 수지를 잘 용해 할 것
② 밀철이나 소지를 침해하지 않을 것
③ 도장방법에 적합한 용제의 증발속도일 것
④ 공기중에 증발하지 않고 도막으로 남을 것
- 대체적으로 내열성이 가장 강한 수지도료는?
① 에폭시 수지도료 ② 염화비닐 수지도료
③ 실리콘 수지도료 ④ 폴리에스테르 수지도료

20. 인산염(磷酸鹽)피막처리에 가장 적합한 철강의 탄소함량은?

- ① 0.25~3.0% ② 0.12~0.25%
③ 0.05~0.12% ④ 0.05% 이하

2과목 : 금속도장재료

21. 용제 증기탈지의 세척제로서 가장 좋은 것은?

- ① 가솔린 ② 솔벤트나프타
③ 노르말헥산 ④ 트리클로로에틸렌

22. 서페이서(surfacer)의 주된 역할은?

- ① 녹막이를 목적으로 한다. ② 평활한 바탕을 만든다.
③ 굳은 바탕을 만든다. ④ 강한 도막을 만든다.

23. 다음 특성의 프라이머는?

- 산화납(Pb_3O_4)이 주성분이다.
- 철강의 방청프라이머로 주로 사용된다.

- ① 광명단 ② 징크프라이머
③ 에칭프라이머 ④ 워시프라이머

24. 철강의 바탕조정에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?

- ① 용제 에멀전형과 알칼리형이 있다.
② 약알칼리형은 pH9~10으로 스프레이용이다.
③ 탈지액의 유분은 1000ppm 이하 관리가 적당하다.
④ 표면 조정제는 철강표면을 불활성 상태로 만든다.

25. 클리어 래커에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 불취발분이 적고 도막은 단단하다.
② 단독으로 외부에 사용하면 내후성이 좋지 않기 때문에 래커에나말에 혼합하여 사용한다.
③ 연마성, 살갓임이 좋다.
④ 산가가 낮은 클리어 래커는 금속의 변색 방지에 적합하다.

26. 상도도료가 아닌 것은?

- ① 유성 도료 ② 에폭시 도료
③ 아크릴 도료 ④ 오일서페이서

27. 다음 중 천연수지는?

- ① 에폭시 수지 ② 우레탄 수지
③ 실리콘 수지 ④ 셀락 수지

28. 다음은 전처리 탈지 중 알칼리 탈지법의 장점이다. 옳지 않은 것은?

- ① 수세가 불충분해도 화성피막에 영향을 주지 않는다.
② 액의 수명이 길고 경제적이다.
③ 기름이외의 오물도 제거할 수 있다.
④ 탈지 효과가 크다.

29. 다음은 유기안료에 대한 특성을 설명한 것이다. 틀린 것은?

- ① 유기안료는 색조가 무기안료에 비해 선명하다.
② 유기안료는 은폐력이 무기안료에 비해 크다.

③ 유기안료는 비중이 무기안료에 비해 작다.

④ 유기안료는 내후성이 무기안료에 비해 약하다.

30. 다음 중 방청안료가 아닌 것은?

- ① 탄산칼슘 ② 광명단
③ 징크크로메이트 ④ 아연말

31. 물리적 세정법인 블라스트 방법 중 입자 [강입(鋼粒)]에 의한 소지 조정 방법은?

- ① 쇼트 블라스트 ② 페이퍼 블라스트
③ 파워 블라스트 ④ 웨트 블라스트

32. 다음 중 알칼리 탈지 방법이 아닌 것은?

- ① 전해법 ② 분사법
③ 회전법 ④ 냉각법

33. 압축 공기로 석영의 모래를 물체에 스프레이하여 흑피를 제거하는 전처리 방법은?

- ① 쇼트 블라스트 ② 샌드 블라스트
③ 에머리 클로오드 ④ 원심 블라스트

34. 건조조에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 적외선 건조로의 내부는 환기, 통풍이 잘 되어야 한다.
② 열풍 건조로는 전체 온도 분포가 비교적 일정하다.
③ 열풍로는 먼지의 불량이 나기 쉽다.
④ 크레이프 도료는 직접 가열로가 가장 적합하다.

35. 적외선 건조로의 전구와 피도물과의 가장 적당한 거리는?

- ① 2~5cm ② 20~25cm
③ 70~75cm ④ 95~100cm

36. 에어트랜스 포머의 역할은?

- ① 수분을 첨가하는 역할을 한다.
② 공기 압력을 제거한다.
③ 안료와 기름을 혼합한다.
④ 공기의 청정과 압력을 조정한다.

37. 스프레이건 노즐 끝에서 도료가 누출 될 때의 대책이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 도료 노즐 안쪽 및 니들 밸브를 씻는다.
② 도료 노즐 및 니들 밸브를 교환한다.
③ 압력계를 교환한다.
④ 니들 밸브 패킹을 조여 조정한다.

38. 스프레이 도장에 관한 설명 중 맞지 않는 것은?

- ① 스프레이 건을 이동시키며 1/3 - 1/4씩 겹치도록 도장하는 것이 좋다.
② 스프레이 건은 피도장물에 대하여 직각을 유지하도록 한다.
③ 일반적으로 공기의 압력이 낮은 상태에서 뿜칠을 하면 분무 입자가 고와진다.
④ 소형 스프레이 건의 뿜칠 거리는 피도장물과 15~25cm가 알맞다.

39. 스프레이 건(Spray Gun)의 도료 공급 방식에 따른 분류는?

- ① 수동식 ② 내부 혼합형
③ 외부 혼합형 ④ 중력식

40. 부착성 시험 방법이 아닌 것은?

- ① 연필 스크레치 시험 ② 굴곡 시험
③ 바둑무늬 시험 ④ 묘화 시험

3과목 : 금속도장

41. 도장 결함에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 건조막 현상(skinning)은 도료의 표면이 말라 붙어 생긴 현상이다.
② 거품 현상(bubbling)은 도료의 점도가 너무 높을 때 생긴다.
③ 유자피막현상(orange peeling)은 도료의 점도가 낮을 때 생긴다.
④ 엉킴(gelation)은 도료의 유동성이 없어짐에 따라 아교같이 엉키는 현상이다.

42. 다음 중에서 스프레이 건(spray gun) 사용시 방아쇠를 당겨도 공기가 잘 안나오는 가장 큰 원인은?

- ① 공기통로에 굳어진 물질이 부착되어 있을 때
② 니들 밸브의 스프링이 파손되어 있을 때
③ 칠 노즐 및 니들 밸브가 파손되어 있을 때
④ 니들 밸브가 풀려 있을 때

43. 물리적으로 제청(녹제거)작업시 필히 착용해야 될 보호구는?

- ① 헬멧 ② 마스크
③ 귀마개 ④ 고무장갑

44. 방진 마스크가 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?

- ① 여과 효율이 좋을 것
② 중량이 있을 것
③ 시야가 넓을 것
④ 안면에 밀착성이 좋을 것

45. 대량의 제4류 위험물 화재에 물을 직접 뿌려서 소화하는 것은 적당하지 않다고 한다. 그 이유로 다음 중 가장 적절한 것은?

- ① 물이 열분해 한다.
② 연소면을 확대한다.
③ 물과 화학적인 반응을 일으킨다.
④ 가연성 가스를 발생한다.

46. 다음 중 안전의 3원칙이 아닌 것은?

- ① 정리정돈 ② 점검정비
③ 표준작업 ④ 안전확인

47. 피도장물의 요철이 심한 것의 녹을 제거하는데는 어떤 것이 적합한가?

- ① 디스크 샌더 ② 포터블 샌더
③ 스크레이퍼 ④ 샌드 블라스트

48. 다음 중 도막의 건조 방법이 아닌 것은?

- ① 냉각건조 ② 압축건조

- ③ 산화건조 ④ 증발건조

49. 아미노 알키드(멜라민)수지 도료를 래커 신너로 희석하여 도장하였더니 결함이 발생하였다. 주로 어떤 결함인가?

- ① 핀홀 ② 오렌지 필
③ 부풀음 ④ 퇴색

50. 도장의 목적에 대한 일반적인 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 물체의 노화를 방지한다.
② 물체를 보호한다.
③ 물체를 미화한다.
④ 물체의 연소를 방지한다.

51. 면적이 넓고 평평한 곳에 수용성 페인트를 도포할 때 가장 좋은 붓의 형태는?

- ① 환붓 ② 통붓
③ 경사붓 ④ 평붓

52. 에어레스 스프레이 작업시 반드시 에어레스 셋트를 접지시켜야 하는 이유는?

- ① 오버스프레이를 방지하기 위해서
② 도료의 부착성을 높이기 위해서
③ 분무입자를 곱게 하기 위해서
④ 정전기 사고의 예방을 위해서

53. 좋은 붓의 선택 방법이 아닌 것은?

- ① 광택이 나고 꺾이지 않아야 한다.
② 털끝이 가지런하고 부드러워야 한다.
③ 털이 빠지지 않아야 한다.
④ 굵은 털이 많이 섞여 있고 허리가 탄성을 가져야 한다.

54. 톱 코팅(Top coating)의 흡수를 방지하여 광택과 선명성을 부여하고 전체 도막의 내구성 및 내수성을 향상시킴과 동시에 평활성을 부여하는 도장 공정은?

- ① 투명도장 ② 상도도장
③ 중도도장 ④ 하도도장

55. 다음은 퍼티 작업시 주걱의 조작에 관한 설명이다. 잘못된 것은?

- ① 주걱의 각도가 클 경우 도포량이 적어진다.
② 주걱에 가하는 힘이 강할 경우 도막이 얇아진다.
③ 주걱의 각도가 작을 경우 도막이 얇아진다.
④ 주걱의 각도가 클 경우 도면이 깨끗하다.

56. 다음의 안전표지 중에서 색의 종류와 표시내용이 잘못 연결된 것은?

- ① 적색 - 금지 ② 황색 - 정지
③ 녹색 - 구급 ④ 청색 - 조심

57. 전착 도장에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 전착도료의 농도는 10% 정도이다.
② 도료의 순환은 컨베이어 진행 방향이다.
③ 도료는 수용성 도료이다.
④ 조내의 온도는 20~35℃ 정도이다.

58. 다음은 단 낫추기(Feather Edge) 작업에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
- ① 더블액션 샌더로 #320번 연마지로 단 낫추기 작업을 한다.
 - ② 단의 폭은 3~4cm이상으로 최대한 넓게 작업한다.
 - ③ 단 낫추기 작업이 불량하면 연마자국, 주름현상, 퍼티 자국 등의 도장결함이 발생할 수 있다.
 - ④ 샌더에 의해 노출된 철판 부위는 인산아연 표면처리제로 방청 처리한 후 퍼티를 도포한다.
59. 도장 작업시 유의할 사항 중 잘못된 것은?
- ① 2액형 도료의 경우 경화제의 비율은 추천된 양보다 약간 많이 넣는 것이 좋다.
 - ② 하도는 180메시(mesh), 중도는 220메시, 상도는 320메시가 적당하다.
 - ③ 전처리 작업 → 하도 → 중도 → 상도 공정으로 작업을 진행한다.
 - ④ 올바른 소지 처리, 적당한 도장 용구의 선택, 올바른 도료의 도포 방법을 숙지한다.
60. 다음은 도장 시험 기기에 대한 설명이다. 잘못 연결된 것은?
- ① D.F.T Gauge(디에프티 게이지) - 스프레이 후 젖은 도막의 두께를 측정 할 수 있음
 - ② Gloss Meter(그로스 미터) - 도막의 광택을 측정함
 - ③ PGD Meter(피지디 미터) - 외관이 얼마나 좋은지(특히 오렌지 필 상태)를 비교
 - ④ Tension Meter(텐션 미터) - 필름으로 도장면을 촬영하여 외관 상태를 비교

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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