

1과목 : 색채

1. 먼셀(Munsell)의 주요 5원색은?

- ① 빨강, 노랑, 녹색, 파랑, 보라
- ② 빨강, 주황, 녹색, 남색, 보라
- ③ 빨강, 노랑, 청록, 남색, 자주
- ④ 빨강, 주황, 녹색, 파랑, 자주

2. 다음 중 동시대비와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 색상대비                      ② 명도대비
- ③ 보색대비                      ④ 면적대비

3. 먼셀(Munsell) 표색계 표기가 5R 4/14인 경우, 채도를 나타내는 것은?

- ① 5                                      ② R
- ③ 4                                      ④ 14

4. 다음 중 가산혼합에 대한 설명으로 바른 것은?

- ① 색료를 혼합할 때 색 수가 많을수록 혼합 결과의 명도는 낮아진다.
- ② 컬러영화필름, 색채사진 등이 가산혼합의 예이다.
- ③ 가산혼합의 3원색은 마젠타, 노랑, 시안이다.
- ④ 2가지 이상의 색광을 혼합할 때 혼합 결과의 명도가 높아진다.

5. 색채 조화가 잘 되도록 하기 위한 계획으로 틀린 것은?

- ① 동화된 분위기를 얻기 위하여 동색상의 조화를 실시한다.
- ② 주제와 배경과의 대비를 생각한다.
- ③ 색의 차고 따뜻한 느낌을 이용한다.
- ④ 무채색의 사용은 되도록 피하는 것이 좋다.

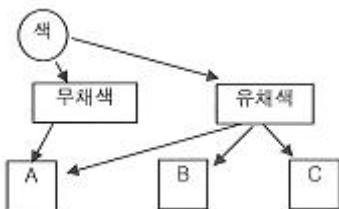
6. 저명도와 저채도의 설명 중 옳은 것은?

- ① 저명도는 어둡고 저채도는 맑다.
- ② 저명도는 어둡고 저채도는 탁하다.
- ③ 저명도는 밝고 저채도는 맑다.
- ④ 저명도는 밝고 저채도는 탁하다.

7. 다음 색 중 명도가 가장 낮은 것은?

- ① 주황                                  ② 보라
- ③ 노랑                                  ④ 연두

8. 다음 그림은 색의 3속성을 나타낸 것이다. 여기서 A에 해당되는 요소는 무엇인가?



- ① 색상                                  ② 명도
- ③ 채도                                  ④ 명시도

9. 다음 배색 중 가장 따뜻한 느낌의 배색은?

- ① 파랑과 녹색                      ② 노랑과 녹색
- ③ 주황과 노랑                      ④ 빨강과 파랑

10. 색료혼합의 결과로 옳은 것은?

- ① 파랑(B) + 빨강(R) = 자주(M)
- ② 노랑(Y) + 청록(C) = 파랑(B)
- ③ 자주(M) + 노랑(Y) = 빨강(R)
- ④ 자주(M) + 청록(C) = 검정(BL)

11. 흰색에 대하여 추상적으로 연상되는 감정이 아닌 것은?

- ① 청결                                  ② 순수
- ③ 침묵                                  ④ 소박

12. 회색을 흰색 바탕 위에 놓으면 회색이 더욱 어둡게 보이는 현상은?

- ① 색상대비                      ② 명도대비
- ③ 채도대비                      ④ 보색대비

13. 녹막이도료에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 공기, 수분, 유해가스의 접촉을 막는다.
- ② 화학적, 물리적으로 녹을 막는 작용을 한다.
- ③ 중도 다음에 칠한다.
- ④ 안료는 크롬산염을 사용하고 있다.

14. 페티 연마의 마무리를 할 때 사용하는 가장 적합한 연마지는?

- ① #60 ~ 80                      ② #240 ~ 320
- ③ #400 ~ 500                      ④ #600 ~ 1000

15. 인산염 화성처리의 장점은?

- ① 피막이 두터워서 외력(外力)을 가하여도 건디는 힘이 강하다.
- ② 굴곡, 강도에 강하기 때문에 화성처리 후의 변형 가공이 쉽다.
- ③ 금속 피도물과 도료의 부착성이 증대된다.
- ④ 화성처리 후 장시간 노출시키면 결정피막의 내식성이 증가된다.

16. 다음 중 착색안료가 아닌 것은?

- ① 징크 크로메이드                      ② 아연화
- ③ 황연                                  ④ 카본블랙

17. 방청안료 중 가장 독성이 적은 안료는?

- ① 아연말                                  ② 징크 크로메이트
- ③ 염기성 크롬산 연                      ④ 광명단

18. 주정도료에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 내후성과 내열성이 나쁘다.
- ② 용제가 증발하여 수지가 도막으로 된다.
- ③ 용제로서는 주로 휘발유를 사용한다.
- ④ 목재에는 적합하나 경금속, 모르타르에는 부적합하다.

19. 다음 중 철강의 검은 녹과 관계없는 것은?

- ① 이산화철(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- ② 산화철(FeO)

- ③ 삼산화철( $Fe_3O_4$ )
- ④ 산화알루미늄( $Al_2O_3$ )

20. 난연성과 내약품성 및 내수성이 우수한 특징은 있으나 부착성이 나빠서 부착성이 좋은 프라이머를 필요로 하는 도료는?

- ① 염화비닐수지 도료                      ② 유성 도료
- ③ 비닐졸 도료                              ④ 에멀션 도료

2과목 : 금속도장재료

21. 프라이머 중 연단이 주성분이며, 연단 이외에도 산화연을 함유시킨 것으로 철강의 방청을 목적으로 한 녹방지 도료는?

- ① 광명단 프라이머
- ② 징크 크로메이트 프라이머
- ③ 래커 프라이머
- ④ 오일 프라이머

22. 다음 특수 안료 중 온도에 따라 색상이 변화하는 안료는?

- ① 형광안료                                  ② 시온안료
- ③ 발광안료                                  ④ 축광안료

23. 알루미늄 피막 처리법에 해당 되지 않는 것은?

- ① 양극 산화 피막 처리법                  ② 인산염 처리법
- ③ 크로메이트 처리법                      ④ 블라스트 처리법

24. 용제의 휘발만으로 도막을 형성하는 도료는?

- ① 비닐수지도료                              ② 에멀전도료
- ③ 주정도료                                  ④ 래커

25. 다음 중 폴리싱 컴파운드(Polishing compound)의 주된 용도는?

- ① 연마제                                      ② 건조제
- ③ 백화방지제                                ④ 방부제

26. 다음 중 내알칼리성이 가장 좋은 도료는?

- ① 에폭시수지 도료                          ② 에멀션 도료
- ③ 유성 도료                                  ④ 비닐졸 도료

27. 탈지의 방법 중 물리, 기계적 탈지방법이 아닌 것은?

- ① 스크레이퍼법                              ② 에멀션 세척법
- ③ 블라스트법                                ④ 고온가열법

28. 크롬과 니켈의 합금으로 구성되어 있는 비철금속은?

- ① 냉연강판
- ② 함석판
- ③ 브론즈메탈(Bronze metal)
- ④ 스테인레스 강판

29. 도료용 용제의 구비조건으로 틀린 것은?

- ① 도료 또는 전색제에 대한 용해성이 좋을 것
- ② 불휘발 유분을 남기지 않고 전부가 증발 할 것
- ③ 휘발분은 악취가 없고 독성이 없을 것
- ④ 진한색을 갖고 있을 것

30. 열경화성 아크릴수지 도료의 특징이 아닌 것은?

- ① 내후성이 우수하며 광택이 좋다.
- ② 아미노 알키노 수지에 비해 소부온도가 낮다.
- ③ 내약품성, 부착성, 내오염성이 좋다.
- ④ 색상 보유력이 우수하다.

31. 조작이 간단하여 투명 도료나 수지 용액의 점도 측정에 사용되는 점도계는?

- ① 모세관 점도계                              ② 기포 점도계
- ③ 스토퍼 점도계                              ④ B형 점도계

32. 도장작업 중 기본적인 주의사항이 아닌 것은?

- ① 속건성 도료의 도장은 햇빛을 이용한 건조가 좋다.
- ② 저온 다습을 피한다.
- ③ 바탕의 조성에 정성을 들인다.
- ④ 도료의 품질을 조사하여 사용법에 주의한다.

33. 실내의 천장이나 벽 등 넓고 평활한 면을 도장하는데 능률적이며, 작업성도 붓 작업보다 대단히 뛰어난 도장은?

- ① 주걱도장                                      ② 전착도장
- ③ 롤러 브러쉬도장                              ④ 정전도장

34. 중도용 도료에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 하도와 상도의 부착을 좋게 하고 상도를 아름답게 하기 위하여 도장하는 것이다.
- ② 용제의 휘발만으로 도막을 형성하는 도료이다.
- ③ 퍼티의 흡입을 방지할 목적으로 사용한다.
- ④ 중간 도장을 두꺼운 도막으로 하고 연마지로 그 대부분을 연마하여 평탄한 면을 만들기 위한 것이다.

35. 도막에 녹, 부풀음이 발생하는가를 시험하는 것은?

- ① 가열시험                                      ② 염수분무시험
- ③ 침전시험                                      ④ 내습시험

36. 피도물에 도료를 흘러 내려서 도장하는 방법은?

- ① 플로우 도장                                ② T.F.S 도장
- ③ 텀블링 도장                                ④ 분체 도장

37. 전처리 작업의 중요한 목적으로 틀린 것은?

- ① 소지면과 도료의 친화력과 습윤성을 없앤다.
- ② 소지면을 안정화하여 내식성을 향상시킨다.
- ③ 소지면에 부착, 생성된 이물질을 완전히 제거한다.
- ④ 소지면의 돌출부를 제거하여 소지면을 평탄하게 한다.

38. 금속의 작은 입자를 분사시켜 제청하는 방법은?

- ① 샌드 블라스트법                              ② 쇼트 블라스트법
- ③ 원심 블라스트법                              ④ 위트 블라스트법

39. 분무 도장시 스프레이 건의 패턴 형상이 그림과 같은 형태가 되었다면 그 원인은?



55. 크레이터링(cratering) 현상에 대한 대책으로 틀린 것은?  
 ① 중간에 필터를 부착시킨다.  
 ② 에어로 불어낸다.  
 ③ 상도 도료에 알코올을 첨가하여 도장한다.  
 ④ 용해성이 양호한 용제를 사용하여 유동성을 높인다.
56. 에어 컴프레서 관련 기기 중 혼탁액인 드레인을 제거하는 것은?  
 ① 공기 청정기                    ② 공기 감압밸브  
 ③ 공기 탱크                        ④ 배관
57. 정전 도장 작업시 주의사항으로 틀린 것은?  
 ① 건(gun)을 시너 속에 담글 것  
 ② 고압 발생기는 접지할 것  
 ③ 고압 발생기는 도장 부스 내에 설치하지 않을 것  
 ④ 필터는 정기적으로 청소 할 것
58. 붓 도장에 사용하는 붓 중 건조가 빠른 도료는 붓 사용시 충분히 적셔 주어야 하며, 끝이 부드러운 것을 필요로 하는 붓은?  
 ① 래커 붓                         ② 페인트 붓  
 ③ 바니시 붓                       ④ 수성 붓
59. 나무주걱에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 노송나무의 꺾은 걸이나 벗나무 등으로 만든다.  
 ② 반죽이나 바탕 불임, 버팀 불임 등에 사용된다.  
 ③ 도장 작업자에 따라서 직접 제작이 가능하다.  
 ④ 주로 원형으로 만들어서 사용한다.
60. 다염기산과 다가알콜을 주로 한 에스테르를 각종 오일(oil) 또는 지방산으로 변성한 합성수지로 내구성이 우수하고 안료의 분산이 쉬운 특성을 가진 도료는?  
 ① 비닐 수지 도료                    ② 알키드 수지 도료  
 ③ 에폭시 수지 도료                   ④ 폴리우레탄 수지 도료

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