

2004년07월18일년 제품응용모델링기능사 필기시험 기출문제 답안

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

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 • 오답 • 규정보정)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 제품디자인일반 (15문제)

- 서로 다른 색상의 영향으로 색상의 차가 크게 보이는 현상은?
 - ① 색상대비
 - ② 한난대비
 - ③ 면적대비
 - ④ 동시대비
- 색의 배색을 하기 전에 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
 - ① 통일과 변화
 - ② 가격과 시간
 - ③ 실공간과 허공간
 - ④ 균형과 불균형
- 아이디어 발상 방법 중 브레인스토밍(Brain Storming)법의 집단토의 원칙 중 틀린 것은?
 - ① 아이디어의 좋고, 나쁨에 대한 비판을 금지한다.
 - ② 자유로운 발언을 추구한다.
 - ③ 많은 수의 아이디어를 내도록 한다.
 - ④ 상대방의 아이디어에 대해 반대의견을 제시한다.
- 급속한 시장 수용단계로 지속적으로 이익이 향상되어지는 제품 수명 주기는?
 - ① 도입기
 - ② 성장기
 - ③ 성숙기
 - ④ 쇠퇴기
- 다음 중 비주얼 디자인의 설명으로 적합한 것은?
 - ① 생활에 필요한 것을 개발하고 사용하기 위한 디자인이다.
 - ② 정보의 디자인이며, 전달을 목적으로 한 디자인이다.
 - ③ 인간의 거주와 주변환경을 위한 디자인이다.
 - ④ 물품의 판매 및 보관과 운송을 위한 디자인이다.
- 제품의 발상기법 중 문제에 관련된 항목을 나열하고 그 항목별로 문제의 특정 변수에 대해 검토하여 아이디어를 구상하는 방법은?
 - ① 체크리스트법
 - ② 입출력법
 - ③ 시넵틱스
 - ④ 브레인스토밍

- 다음 중에서 가장 밝은 빛을 필요로 하는 장소는?
 - ① 부엌
 - ② 계단
 - ③ 거실
 - ④ 작업실
- 주로 인물을 소재로 익살, 유머, 풍자 등의 효과를 살린 그림은?
 - ① 카툰
 - ② 캐리커
 - ③ 캐리커처
 - ④ 초상화
- 낮에 빨간 물체가 야간에는 검게 보이고, 낮에 파랗게 보이던 물체가 야간에는 밝은 회색으로 보이는 현상은?
 - ① 자극현상
 - ② 망막측현상
 - ③ 푸르킨예 현상
 - ④ 스펙트럼 현상
- 데칼코마니(decalsomanie)에서 볼 수 있는 대칭의 종류는?
 - ① 방사대칭
 - ② 선대칭
 - ③ 이동대칭
 - ④ 확대대칭
- 게슈탈트 심리 법칙 중에서 진행방향이나 배열이 같은 것 끼리 무리지어 보이는 현상은?
 - ① 폐쇄성의 원리
 - ② 유사성의 원리
 - ③ 근접성의 원리
 - ④ 연속성의 원리
- 다음중 굿(Good) 디자인의 조건이라 할 수 없는 것은?
 - ① 경제성
 - ② 심미성
 - ③ 합목적성
 - ④ 독립성

13. 다음중 형(shape)이 주는 인상으로 잘못 연결된 것은?

- ① 기하직선형 - 안정, 신뢰, 확실
- ② 자유직선형 - 강렬, 예민, 직접적, 대담
- ③ 기하곡선형 - 명료, 자유, 이해, 확실
- ④ 자유곡선형 - 우아, 질서, 불명료, 활발, 명쾌

14. 다음 작업장의 디자인시 고려해야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 정밀한 디자인을 위한 작업대는 3~4° 정도의 각도가 적당하다.
- ② 정밀한 디자인이나 설계를 하기위한 작업대는 각도 조절이 용이한 것이 좋다.
- ③ 힘이 드는 작동 스위치 등은 몸 위치를 유지하면서 방해받지 않는 위치에 설비한다.
- ④ 서서 일하는 경우 바닥을 딱딱하게 설계한다.

15. 어떤 도형이나 색채를 잘못 보아서 생기는 시각의 착오는 어떤 현상 때문에 주로 발생하는가?

- ① 착시현상
- ② 공동현상
- ③ 군집현상
- ④ 유사현상

【2과목】 제도와 CAD (15문제)

16. 질감(Texture)을 선택할 때 고려해야 할 점이 아닌 것은?

- ① 빛의 반사 또는 흡수
- ② 감촉
- ③ 스케일
- ④ 색조

17. 다음 중 감법혼색의 특징이 틀린 것은?

- ① 혼합할수록 점점 탁하고 어두워진다.
- ② 감법혼합의 2차색은 가산혼합의 3원색이 된다.
- ③ 감법혼색의 3원색은 R, G, B 이다.
- ④ 3원색을 모두 혼합하면 검정에 가까운 회색이 된다.

18. 다음 중 디자인의 분야가 다른 하나는?

- ① 운송기기디자인
- ② 기업이미지디자인
- ③ 포장디자인
- ④ 광고디자인

19. Red와 Green의 혼색은 Yellow, Green과 Blue의 혼색은 Cyan, Red와 Blue의 혼색은 Magenta, 그리고 3색을 동시에 혼합하면 백색광이 되는 혼색은?

- ① 가법혼색
- ② 감법혼색
- ③ 중간혼색
- ④ 평균혼색

20. 색 지각 및 감정에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 색을 느끼는 것은 물체 표면에서 반사되는 빛이 눈을 통해 들어오기 때문이다.
- ② 색이 물체 표면에서 반사하는 빛에 의하여 느껴지는 것을 표면색 이라고 한다.
- ③ 사과색이 빨강색 지각되는 것은 빨간색만을 흡수하고 나머지는 반사하기 때문이다.
- ④ 색은 사람의 마음에 깊은 감동과 정감을 주고, 우리들의 생활을 보다 풍요롭게 만든다.

21. 도면의 길이와 실물의 길이가 비례하지 않을 때 비례척이 아님을 표시한 것으로 맞는 것은?

- ① 실척
- ② 축척
- ③ 배척
- ④ NS

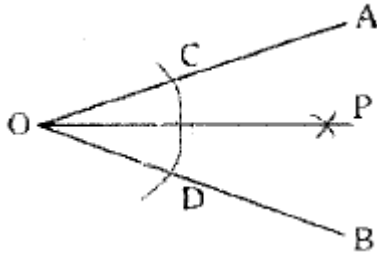
22. 투시도의 선들은 원근감에 따라 하나의 점으로 모이게 된다. 우리는 이 점을 무엇이라고 하는가?

- ① 소점
- ② 분점
- ③ 시점
- ④ 기점

23. 전산응용설계와 전산응용가공을 바르게 표현한 것은?

- ① CAD/Drawing
- ② CAD/CAM
- ③ CAD/Graphic
- ④ RGB/CMYK

24. 다음 그림과 같이 각을 2등분 할 때 가장 먼저 그려야 할 것은?



- ① 곡선 CD
- ② 곡선 CP
- ③ 곡선 DP
- ④ 선분 OP

25. 다음 Auto CAD에서 기능키의 설명이 틀린 것은?

- ① F9 - 스냅을 실행시킨다.
- ② F7 - 그리드를 보이거나, 안보이게 할 수 있다.
- ③ F8 - Ortho를 On/Off로 조정하는 기능키이다.
- ④ F2 - 도움말을 제공하는 기능키이다.

26. 다음은 협소한 곳의 치수 기입에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 치수 보조선의 간격이 협소하여 치수 숫자를 기입할 여백이 적을 때는 지시선을 이용하여 기입한다.
- ② 치수선 아래쪽에 기입한다.
- ③ 치수 보조선을 생략하고 치수만 기입한다.
- ④ 별도의 상세도를 그려 그 곳에 기입한다

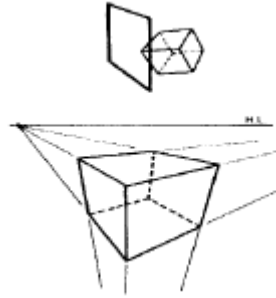
27. 다음 제3각법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 정면도의 표현이 합리적이다.
- ② 치수 기입이 합리적이다.
- ③ 보조 투상이 용이하다.
- ④ 물체를 제1상한에 놓고 투상한다.

28. 컴퓨터 그래픽스의 정의에 관한 설명 중 잘못된 것은?

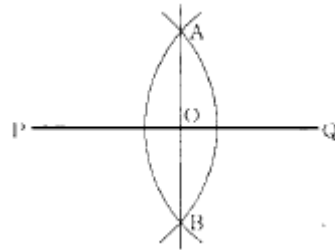
- ① 넓은 의미로는 컴퓨터를 이용한 설계, 인간과 컴퓨터와의 인터페이스, 컴퓨터 회화까지 포함한다.
- ② 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어를 이용하여 도형이나 그림, 화상 등을 만들어 아이디어를 얻어내는 작업이다.
- ③ 2D, 3D 애니메이션 등의 의미를 모두 포함한다.
- ④ 좁은 의미로는 문자와 숫자, 이미지, 영상 등을 표현하여 정보를 전달하는 것을 말한다.

29. 다음 그림은 어떤 투시도를 설명하기 위한 것인가?



- ① 평행 투시
- ② 유각 투시
- ③ 사각 투시
- ④ 측면 투시

30. 다음 그림의 작도법에 관한 설명으로 맞는 것은?



- ① 직선의 2등분
- ② 원호의 3등분
- ③ 직선의 4등분
- ④ 각의 2등분

【3과목】 모델링재료 (15문제)

31. 다음 중 무기재료에 속하는 것은?

- ① 목재
- ② 유리
- ③ 플라스틱
- ④ 종이

32. 다음 중 플라스틱의 장점으로 틀린 것은?

- ① 전기 전도율이 우수하다.
- ② 자유로운 형태의 성형이 가능하다.
- ③ 내수성이 좋다.
- ④ 착색이 용이하고 다양한 재질감을 낼 수 있다.

33. 다음 중 재사용이 가능한 플라스틱은?

- ① 아크릴 수지
- ② 페놀 수지
- ③ 멜라민 수지
- ④ 폴리우레탄

34. 고체와의 접착력이 우수하여 금속, 유리, 도자기, 플라스틱 등 여러 분야에 사용되는 접착제는?

- ① 에폭시 수지 접착제
- ② 멜라민 수지 접착제
- ③ 알부민 접착제
- ④ 카제인

35. 나무의 성장시 형성되는 나이테 중 세포 층이 넓고 유연한 성질을 가지는 것은?

- ① 심재
- ② 수심
- ③ 춘재
- ④ 추재

36. 도료의 기능으로 맞지 않는 것은?

- ① 표면보호
- ② 전기 전도성 조절
- ③ 부패방지
- ④ 점도조절

37. 다음 재료와 연결된 내용이 잘못된 것은?

- ① 카본블랙 - 무기안료
- ② 산화철 흑 - 무기안료
- ③ 코발트 청 - 유기안료
- ④ 리틀레드 - 유기안료

38. 재료의 빛에 대한 성질과 관련이 있는 내용은?

- ① 열관류, 열전도
- ② 투과율, 반사율
- ③ 함수율, 비열
- ④ 흡음율, 차음도

39. 파티클 보드의 특성을 잘 설명한 것은?

- ① 휨 가공이 안된다.
- ② 섬유 방향에 따른 강도차가 없다.
- ③ 방음, 단열 효과가 없다.
- ④ 표면이 매끄러워 경도가 낮다.

40. 플라스틱의 여러 물성 중 금속과 비교할 때 가장 취약한 것은?

- ① 내열성
- ② 탄성
- ③ 전기 절연성
- ④ 내수성

41. 유리섬유보강플라스틱(FRP)을 재료로 하는 제품디자인 모델링의 장점이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 곡선형 모델 제작의 용이성
- ② 모델의 견고성과 내구성
- ③ 모델 제작의 신속성
- ④ 광택성

42. 다음은 소석고에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 물에 의해 경화되며 건조시간이 느리다.
- ② 경도와 백색도가 뛰어날수록 고급제품에 속한다.
- ③ 정밀 조작용에 사용되는 석고는 더운물을 사용하면 찬물보다 빨리 굳는다.
- ④ 굳는 시간을 연장하고자 할 때 식초를 약간 섞어서 사용하면 효과적이다.

43. 다음 중 동물성 접착제는?

- ① 아교
- ② 콩풀
- ③ 녹말풀
- ④ 옷풀

44. 다음 안료에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 전색제를 착색하는 것으로 물이나 기름에 녹지 않는 분이다.
- ② 안료는 성분에 따라 무기안료와 유기안료로 나눈다.
- ③ 무기안료에는 체질안료도 포함된다.
- ④ 무기안료를 레이크(lake)안료라고도 부른다.

45. 석고 원석을 500~1300℃로 소성하여 황산염, 규산, 점토같은 불순물을 첨가 소성한 후 여기에 물 반죽한 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 소석고 플라스터
- ② 경석고 플라스터
- ③ 돌로마이트 플라스터
- ④ 마스네시아

【4과목】 제품응용모델링 (15문제)

46. 다음 중 디자인이 결정된 후 기술 부분 등의 제작자 측면에서만 들어지는 모델로서 제품원형이라고 불리워지는 것은?

- ① 프로토타입 모델(prototype model)
- ② 이미지 모델(image model)
- ③ 러프mock업 모델(rough mock-up model)
- ④ 프리젠테이션 모델(presentation model)

47. 다음 중 NC 공작기계가 아닌 것은?

- ① NC 선반
- ② NC 밀링 머신
- ③ NC 연삭기
- ④ NC 스크레이퍼

48. 비교적 큰 공작물의 평면을 절삭 가공하는 기계는?

- ① 전조기
- ② 보링 머신
- ③ 조각기
- ④ 세이퍼

49. 스프레이 건의 사용에서 도료의 단절 원인이 아닌 것은?

- ① 도료 컵이 극단적으로 경사되어 있다.
- ② 도료 통로가 막혀 있다.
- ③ 노즐의 죄임이 불량이다.
- ④ 도료점도가 낮다.

50. 모양이 복잡하거나 소형인 부품에 이용하는 도장법으로서, 도막이 일정하지 않은 도장방법은?

- ① 칠솔도장
- ② 롤러도장
- ③ 분무도장
- ④ 침지도장

51. 도구막대에서 치수기입에 관련된 명령어는?

- ① dimension
- ② inquirt
- ③ draw
- ④ insert

52. 솔리드 모델링에서 Union 의 의미는?

- ① 합집합
- ② 차집합
- ③ 교집합
- ④ 집합

53. 열가소성 수지의 사용으로 두께가 얇은 샴푸병, 음료수병 제작에 많이 사용되는 성형방법은?

- ① 사출성형
- ② 압출성형
- ③ 취입성형
- ④ 진공성형

54. 모델링 재료로서 클레이의 주성분 구성이 옳은 것은?

- ① 왁스 9~10%, 유황 20~25%, 회분 9~10%, 유지분 50~55%
- ② 왁스 9~10%, 유황 10~20%, 회분 10~20%, 유지분 50~55%
- ③ 왁스 10~20%, 유황 20~25%, 회분 9~10%, 유지분 40~45%
- ④ 왁스 9~10%, 유황 50~55%, 회분 9~10%, 유지분 20~25%

55. 다음 퍼티의 종류 중에 경화제를 사용하면 빠르게 굳고 단단하여 두꺼운 도장이 가능한 것은?

- ① 오일 퍼티
- ② 캐슈 퍼티
- ③ 래커 퍼티
- ④ 폴리에스텔 퍼티

56. CAD에서 시각적 보조수단으로 끝점, 중간점, 원의 중심, 원의 사분점, 교차점등을 찾기 위해 사용하는 명령 기능은?

- ① GRID
- ② SNAP
- ③ OSNAP
- ④ LIMITS



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

57. 피가공재의 표면을 미세한 연삭 입자의 연삭으로 가공물 표면을 매끈하게 광택을 내는 가공법은?

- ① 널링(knuring)
- ② 샌딩(sanding)
- ③ 그라인딩(grinding)
- ④ 버핑(buffing)

58. 다음은 모델링 가공에 쓰일 수 있는 기계들이다. 이 중 성격이 다른 것은?

- ① NC(수치제어:numerical control) 선반
- ② 머시닝 센터(machining center)
- ③ CNC(computerized numerical control) 밀링 머신
- ④ 플라이어(plier)

59. 고형 발포성 수지의 가공에 적합하지 않은 도구는?

- ① 끌
- ② 열선
- ③ 톱
- ④ 사포

60. 컨베이어(Conveyor)에 의한 연속도장이나 동일한 도료에 의한 도장작업에 적합한 도장방식은?

- ① 압송식
- ② 흡상식
- ③ 난사식
- ④ 중력식