

2005년07월17일년 제품응용모델링기능사 필기시험 기출문제 답안

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



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 제품디자인일반 (15문제)

1. 디자인의 조건 중 심미성에 대한 설명이 올바른 것은?

- ① 심미성은 합목적성과 같은 조건이다.
- ② 심미성을 성립시키는 미의식은 객관적인 것이다.
- ③ 심미성은 개인차가 거의 없다.

④ 심미성을 해결하는 것은 미의식이다.

2. 디자인단계에서 깨지기 쉬운 재료적용이나 가장자리, 모서리가 날카로운 제품에서 고려하여야 할 것은?

- ① 작동성
- ② 경제성
- ③ 안전성
- ④ 사용성

3. 다음 중 동일과 변화를 용이하게 할 수 있는 법칙으로 전해오는 비례의 원리로 알맞은 것은?

- ① 황금분할
- ② 균형분할
- ③ 점이분할
- ④ 반복분할

4. 제품의 수명주기(Life Cycle)에 해당되지 않는 용어는?

- ① 성숙기
- ② 성장기
- ③ 도입기
- ④ 소멸기

5. 다음의 제품디자인 구성요소 중 최종 마무리에 해당되는 것은?

- ① 색채와 표면처리
- ② 재료와 가공기술
- ③ 구조와 생산방식
- ④ 형태와 가공방식

6. 집단의 힘을 이용하여 비판을 자제하고, 자유로운 토론을 통하여 양적으로 많은 아이디어를 얻는 목적으로 사용되는 아이디어 발상법은?

- ① 체크리스트법
- ② 브레인스토밍법
- ③ 귀납법
- ④ 타운워칭법

7. 제품디자인 프로세스의 순서가 올바른 것은?

① 문제도출 - 디자인컨셉 - 기획 - 아이디어 스케치 - 렌더링 - 도면 - 목업 - 디자인결정 - 생산

② 문제도출 - 아이디어 스케치 - 디자인컨셉 - 도면 - 렌더링 - 디자인결정 - 생산

③ 문제도출 - 디자인컨셉 - 아이디어 스케치 - 목업 - 렌더링 - 도면 - 디자인결정 - 생산

④ 문제도출 - 디자인컨셉 - 렌더링 - 아이디어 스케치 - 도면 - 목업 - 디자인결정 - 생산

8. 빛의 3원색을 모두 혼합하면 무슨 색의 빛이 되는가?

- ① 노랑(Yellow)
- ② 파랑(Blue)
- ③ 검정(Black)
- ④ 백색(White)

9. 같은 물체 색이라도 조명의 광원에 따라 달라져 보이는 현상은?

- ① 변질성
- ② 색채감
- ③ 메타메리즘
- ④ 연색성

10. 인간의 동작이나 시각적인 특성을 고려하여 인간과 제품과의 조화로운 관계, 즉 사용자가 사용하기 쉬운 제품을 디자인하는데 적용되는 기술영역은?

- ① 사회심리학
- ② 스토리텔링
- ③ 인간공학
- ④ 기계설계

11. 제품에 시각표시에 관한 디자인을 선정할 때 고려할 점으로 틀린 것은?

- ① 시각표시의 디자인 선정시 이에 필요한 표식 형식, 정도 등에 관한 완전한 지식이 있어야 한다.
- ② 인간의 시력 한계나 주위상태 등을 무시한 자세한 표시는 배제되어야 한다.
- ③ 바탕색과 글자의 색은 최대한 대비시키도록 한다.

④ 간단한 활자체보다는 정교한 활자체를, 곡선보다는 직선체를 사용한다.

12. 픽토그램(Pictograms)에 대한 설명으로 적합하지 않는 것은?

- ① 국제적인 행사 등에 사용을 목적으로 제작되었다.
- ② 사전교육을 통해 이해할 수 있는 시각언어이다.
- ③ 의미하는 내용의 형태를 상징적으로 시각화시켰다.
- ④ 언어를 초월하여 직감으로 이해할 수 있는 그림문자이다.

13. CI(Corporate Identity)의 기본 디자인 요소로 적합하지 않는 것은?

- ① 코퍼레이트 컬러
- ② 전용 서체
- ③ 마크, 로고 타입
- ④ 기업이념

14. 유행색의 색채계획에 관한 내용 중 가장 적당하지 않은 것은?

- ① 소비자가 요구하는 색을 조사한다.
- ② 유행 사이클로 유행될 다음 색을 참고한다.
- ③ 시장 실태 조사를 한다.
- ④ 대기업에서 사용하는 색을 사용한다.

15. 고속도로 위에 STOP 또는 SLOWLY 등의 글자를 길게 써 놓아 읽을 수 있게 하는 착시는?

- ① 대비의 착시
- ② 방향의 착시
- ③ 면적의 착시
- ④ 속도의 착시

【2과목】 제도와 CAD (15문제)

16. 일정 비례에 의한 기준단위를 정하고, 그 조합에 의해 전체를 구성하기 위한 기준척도의 개념은?

- ① 모빌(mobile)
- ② 모듈(module)
- ③ 모델링(modeling)
- ④ 모자이크(mosaic)

17. 다음 중 가산혼합을 통해 생성되는 2차 색상은?

- ① Magenta, Yellow, Orange
- ② Cyan, Magenta, Green
- ③ Yellow, Cyan, Violet
- ④ Cyan, Yellow, Magenta

18. 하나의 사물이 갖고 있는 실제적 특성으로, 그 사물을 어떻게 다루면 될 것인가에 관한 강력한 단서를 제공하는 사용자 인터페이스 디자인의 설계 기준은 무엇인가?

- ① 독창성(Creative)
- ② 행동유도성(Affordance)
- ③ 정확성(Accuracy)
- ④ 피드백(Feedback)

19. 다음 디자인의 기본 요소 중 선(Line)의 유형에서 곡선에 관한 설명은?

- ① 평화로움과 안정감을 주며 직선 중 가장 단순하고 간결하다.
- ② 엄숙함과 긴장감, 희망과 강한 의지를 준다.
- ③ 우아하고 유연한 여성적인 느낌을 주고 섬세한 느낌을 준다.
- ④ 차가움과 따듯함이 내포된 무한한 운동성을 나타내고 강한 인상을 표현한다.

20. 형광등을 켜면 푸른 기미를 느끼지만 시간이 지나면 푸른 기미를 느낄 수 없는 현상은?

- ① 암순응
- ② 색순응
- ③ 색감응
- ④ 명순응

21. 다음 중 제도용지에 연필로 그리는 최초 도면의 호칭은?

- ① 스케치도
- ② 원도
- ③ 사도
- ④ 청사진도

22. 다음 중 투시도법의 종류가 아닌 것은?

- ① 평행투시도
- ② 유각투시도
- ③ 3점투시도
- ④ 등각투상도

23. 다음 중 컴퓨터에서 모델링 작업 후 질감, 광원, 컬러 등을 이용하여 이미지를 생성하는 작업은?

① 렌더링

② 크로키

③ 드로잉

④ 페인팅

24. 객체를 한 패턴으로 다중사본을 작성하는 요소 작업은?

① 배열복사(Array)

② 평행이동복사(Offset)

③ 대칭복사(Mirror/Symmetry)

④ 크기조정(Scale)

25. 투시도법으로 얻은 1개의 육면체를 기초로 하여 상하좌우로 연결시켜 원하는 도형을 만드는 방법은?

① 확대도법

② 연장도법

③ 축소도법

④ 분할도법

26. 제도에서 선이 같은 장소에서 중복될 경우 다음 중 선의 우선 순위가 가장 높은 것은?

① 파단선

② 중심선

③ 외형선

④ 절단선

27. 다음 중 3차원 형상모델링 방법 중 와이어 프레임 방식을 설명한 것은?

① 면표현방식

② 선표현방식

③ 색채표현방식

④ 재질감표현 방식

28. 다음 중 각 입체의 전개도에서 각 면이 정삼각형으로 이루어지지 않은 입체는?

① 정사면체

② 정십이면체

③ 정이십면체

④ 정팔면체

29. 등각 투상도에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 정면, 평면, 측면을 하나의 투상면 위에 동시에 볼 수 있도록 표현된 투상도이다.

② 등각 투상도의 등각축은 축과 축사이가 120°이다.

③ 투상선이 투상면을 사선으로 지난다.

④ 등각 투상도는 축측 투상의 한 종류이다.

30. 다음은 1각법과 3각법을 서로 비교한 것이다. 틀린 것은?

① 1각법은 물체를 1상한에 두고 투상한다.

② 3각법은 물체를 3상한에 두고 투상한다.

③ 1각법은 정면도 오른쪽에 좌측면도를 배치한다.

④ 3각법은 정면도 위쪽에 저면도를 배치한다.

【3과목】 모델링재료 (15문제)

31. 다음 중 투명도가 가장 좋은 플라스틱은?

① 폴리에틸렌(PE)

② 폴리스틸렌(PS)

③ 아크릴(PMMA)

④ 나일론(PA)

32. 알콜과 케톤을 용제로 쓰며 상온에서 접착하는 플라스틱용 합성수지 접착제의 종류는?

① 에폭시 수지 접착제

② 석탄산 수지 접착제

③ 멜라민 수지 접착제

④ 우레탄 수지 접착제

33. 다음 중 내식재료, 공업용 기기, 선박, 자동차, 차량 등의 부가가치가 높은 성형품에까지 용도가 확대되고 있는 것은?

① LDPE

② PVC

③ ABS

④ FRP

34. 다음 중 가볍고 가공성이 좋아 모형제작에 많이 사용되는 목재는?

① 주목

② 나왕

③ 발사

④ 밤나무

35. 방향성에 따라 강도의 차이가 심한 재료는?

- ① 금속재
- ② 점토재
- ③ 플라스틱재

④ 목재

36. 다음은 열가소성 플라스틱 재료에 대한 장점을 설명한 것이다. 잘못된 것은?

- ① 가공이 용이하다.
- ② 착색이 용이하다.
- ③ 전기절연성이 우수하다.

④ 다른 공업 재료에 비해 무겁다.

37. 다음 중 알코올계 용제가 아닌 것은?

- ① 메탄올
- ② 아세톤
- ③ 노멀 부탄올
- ④ 이소 부탄올

38. 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.

39. 방부제와 염기성물질을 혼합하여 만든 분말상태의 도료로서 나무, 실내벽등 내부장식에 효과적으로 사용되는 도료는?

- ① 내화도료
- ② 인광도료
- ③ 방청도료

④ 수성도료

40. 금속도장 공정이 바르게 나열된 것은?

- ① 탈지, 녹제거 - 녹방지(밀칠) - 바탕손질(중간칠) - 겹칠 - 연마, 다듬질
- ② 녹방지(밀칠) - 바탕손질(중간칠) - 겹칠 - 탈지, 녹제거 - 연마, 다듬질
- ③ 연마, 다듬질 - 녹방지(밀칠) - 바탕손질(중간칠) - 겹칠 - 탈지, 녹제거
- ④ 연마, 다듬질 - 탈지, 녹제거 - 녹방지(밀칠) - 바탕손질(중간칠) - 겹칠

41. 다음에서 설명하는 개량목재는?

10~30 mm의 미음판을 잘 건조시킨 다음 길이 방향의 결점을 제거하며 끝을 스커프 조인트(scuff joint)로 면을 매끄럽게 한 다음 합성수지 접착제로 접착한다.

① 집성재

- ② 단판 적층재
- ③ 경화적층재
- ④ 가열처리 목재

42. 두 종류 이상의 재료를 복합 사용하여, 강도와 특성 등을 더욱 발휘하게 하는 대표적인 복합재료는?

- ① 유리
- ② 도자기재료
- ③ 섬유강화플라스틱
- ④ 비철금속

43. 석고의 경화를 빠르게 하는 경화촉진제는?

- ① 아교
- ② 식염
- ③ 탄산소다
- ④ 인산암모늄

44. 도자기에 물과 같은 액체를 담았을 때 표면으로 흡수되지 않게 하는 역할을 하는 것은?

- ① 매용 원료
- ② 비가소성 원료
- ③ 가소성 원료
- ④ 유약

45. 도료에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 물체의 표면에 피막을 형성하여 녹과 부식을 방지한다.
- ② 붓칠 또는 기타 방법으로 물체 표면에 얇게 칠할 수 있다.
- ③ 도료는 건조되면서 고체 상태의 피막이 된다.
- ④ 자연건조에 의해서는 건조되지 않는다.



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

【4과목】 제품응용모델링 (15문제)

46. 도료의 목적별 분류에 해당하지 않는 것은?

- ① 방청도료
- ② 내산도료
- ③ 전착도료
- ④ 전기절연도료

47. 측정공구에서 하이트 게이지의 용도는?

- ① 높이측정
- ② 내경측정
- ③ 외경측정
- ④ 각도측정

48. 다이스의 단면형상과 같은 길다란 제품(봉, 관, 선)을 얻는 가공 방법은?

- ① 압출 가공
- ② 전조가공
- ③ 단조가공
- ④ 프레스가공

49. 보통 어두운 색종이에 주로 밝은 색 선을 이용하여 선 등을 강조하여 제품을 보다 우아하고 입체적으로 보이게 표현하는 기법은?

- ① 라인 스케치
- ② 명도 스케치
- ③ 투시도
- ④ 하이라이트 스케치

50. 재료에 외력을 중지하여도 원래의 형상으로 되돌아가지 않는 가공변형은?

- ① 소성변형
- ② 탄성변형
- ③ 연성변형
- ④ 전성변형

51. 목재료의 결을 평활한 도장면으로 만들 때 사용되는 것은?

- ① 박리제
- ② 연마제
- ③ 건조제
- ④ 충전제

52. 기계 몸체 상하에 부착된 두 개의 회전 바퀴에 톱날을 부착하여 곡선 형태를 쉽게 절단할 수 있는 기기는?

- ① 띠톱기계
- ② 둥근톱 기계
- ③ 기계대패
- ④ 선반

53. 모형제작 재료의 일반적인 선택 조건이 아닌 것은?

- ① 쉽게 가공할 수 있어야 한다.
- ② 제작 후 변형되지 않아야 한다.
- ③ 광택이 있어야 한다.
- ④ 구하기 쉬워야 한다.

54. NC 공작기계의 장점이 아닌 것은?

- ① 가공 재료의 절약
- ② 가공 불량 방지
- ③ 정밀도의 향상
- ④ 검사공수 증가

55. 솔리드 모델을 올바르게 설명한 것은?

- ① 물체를 와이어 프레임 형태로 디스플레이 한다.
- ② 완전한 3차원 형상을 취급하기가 곤란하다.
- ③ 데이터 처리가 빠르다.
- ④ 실제의 형상을 충실히 표현할 수 있다.

56. 금속 소재에 도막의 밀착과 보호, 마감 도막의 만족한 표면효과를 만들기 위하여 사용하는 도료는?

- ① 퍼티
- ② 서피스
- ③ 크실렌
- ④ 프라이머

57. AutoCAD에서 물체의 회전 명령어는?

- ① ROTATE
- ② ARRAY
- ③ FILLET
- ④ CHAMFER

58. 금속을 가열하고 냉각하여 기계적, 물리적 성질의 변화를 주는 것을 무엇이라고 하는가?

① 열처리

② 비파괴

③ 초음파검사

④ 인장시험

59. 제품디자인 초기과정에서 개발될 제품과 관련한 아이디어를 전개하고 확인할 목적으로 실시되는 모델링의 종류로 적절하지 않은 표현은?

① 스케치 모형 (sketch model)

② 스터디 모형 (study model)

③ 스킴 모형 (scheme model)

④ 프로토타입 모형 (prototype model)

60. 다음 중 출력 장치와 관계가 없는 것은?

① 잉크젯 프린터

② 스캐너

③ 레이저 프린터

④ 플로터