

## 1과목 : 기계가공법 및 안전관리

1. 드릴링 머신에서 회전수 160rpm, 절삭속도 15m/min 일 때, 드릴 지름(mm)은 약 얼마인가?  
① 29.8                      ② 35.1  
③ 39.5                      ④ 15.4
2. 재해 원인별 분류에서 인적원인(불안전한 행동)에 의한 것으로 옳은 것은?  
① 불충분한 지지 또는 방호    ② 작업장소의 밀집  
③ 가동 중인 장치를 정비    ④ 결함이 있는 공구 및 장치
3. 중량물의 내면 연삭에 주로 사용되는 연삭방법은?  
① 트래버스 연삭              ② 플렌지 연삭  
③ 만능 연삭                ④ 플레내터리 연삭
4. 블록 게이지의 부속 부품이 아닌 것은?  
① 홀더                      ② 스크레이퍼  
③ 스트라이버 포인트    ④ 베이스 블록
5. 목재, 피혁, 직물 등 탄성이 있는 재료로 바퀴 표면에 부착시킨 미세한 연삭입자로써 버핑하기 전 가공물 표면을 다듬질하는 가공방법은?  
① 폴리싱                    ② 롤러 가공  
③ 버니싱                    ④ 슷 피닝
6. 특정한 제품을 대량 생산할 때 적합하지만, 사용범위가 한정되며 구조가 간단한 공작기계는?  
① 범용 공작기계            ② 전용 공작기계  
③ 단능 공작기계            ④ 만능 공작기계
7. 중량 가공물을 가공하기 위한 대형 밀링머신으로 플레이너와 유사한 구조로 되어있는 것은?  
① 수직 밀링머신            ② 수평 밀링머신  
③ 플라노 밀러              ④ 회전 밀러
8. 분할대에서 분할 크랭크 행들을 1회전하면 스피들은 몇 도(°) 회전 하는가?  
① 36°                        ② 27°  
③ 18°                        ④ 9
9. 가공물을 절삭할 때 발생하는 칩의 형태에 미치는 영향이 가장 적은 것은?  
① 공작물 재질              ② 절삭속도  
③ 윤활유                    ④ 공구의 모양
10. 지름이 100mm인 가공물에 리드 600mm의 오른나사 헬리컬 홈을 깎고자 한다. 테이블 이송나사의 피치가 10mm인 밀링머신에서, 테이블 선회각을  $\tan\alpha$ 로 나타낼 때 옳은 값은?  
① 31.41                      ② 1.90  
③ 0.03                        ④ 0.52
11. 수준기에서 1눈금의 길이를 2mm로 하고, 1눈금의 각도 5°(초)를 나타내는 기포관의 곡률반경은?  
① 7.26m                      ② 72.6m

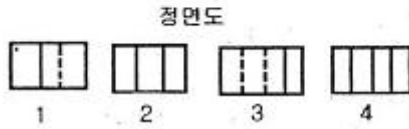
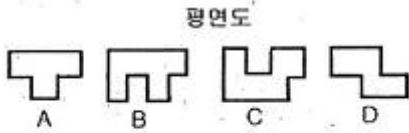
③ 8.23m

④ 82.5m

12. 연삭숫돌바퀴의 구성 3요소에 속하지 않는 것은?  
① 숫돌입자                ② 결합제  
③ 조직                    ④ 기공
13. 선반가공에서 양 센터작업에 사용되는 부속품이 아닌 것은?  
① 돌림판                ② 돌리개  
③ 맨드릴                ④ 브로치
14.  $-18\mu\text{m}$ 의 오차가 있는 블록 게이지에 다이얼 게이지를 영점 셋팅하여 공작물을 측정하였더니, 측정값이 46.78mm 이었다면 참값(mm)은?  
① 46.960                    ② 46.798  
③ 46.762                    ④ 46.603
15. 공작기계에서 절삭을 위한 세 가지 기본운동에 속하지 않는 것은?  
① 절삭운동                ② 이송운동  
③ 회전운동                ④ 위치조정운동
16. 지름 50mm인 연삭숫돌을 7000rpm으로 회전 시키는 연삭 작업에서, 지름 100mm인 가공물을 연삭숫돌과 반대방향으로 100rpm으로 원통 연삭할 때 접촉점에서 연삭의 상대속도는 약 몇 m/min 인가?  
① 931                        ② 1099  
③ 1131                        ④ 1161
17. 게이지 종류에 대한 설명 중 틀린 것은?  
① pitch 게이지: 나사 피치 측정  
② thickness 게이지: 미세한 간격(두께) 측정  
③ radius 게이지: 기울기 측정  
④ center 게이지: 선반의 나사 바이트 각도 측정
18. 선반에서 나사가공을 위한 분할너트(half nut)는 어느 부분에 부착되어 사용하는가?  
① 주축대                    ② 심압대  
③ 왕복대                    ④ 베드
19. 절삭온도와 절삭조건에 관한 내용으로 틀린 것은?  
① 절삭속도를 증대하면 절삭온도는 상승한다.  
② 칩의 두께를 크게 하면 절삭온도가 상승한다.  
③ 절삭온도는 열팽창 때문에 공작물 가공치수에 영향을 준다.  
④ 열전도율 및 비열 값이 작은 재료가 일반적으로 절삭이 용이하다.
20. 표준 맨드릴(mandrel)의 테이퍼 값으로 적합한 것은?  
① 1/10~1/20정도          ② 1/50~1/100정도  
③ 1/100~1/1000정도      ④ 1/200~1/400정도

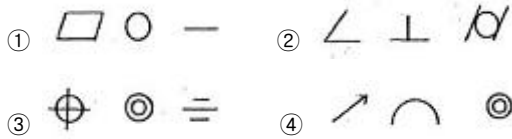
## 2과목 : 기계제도

21. 다음 그림과 같은 평면도 A, B, C, D와 정면도 1, 2, 3, 4가 올바르게 짝지어진 것은? (단, 제3각법을 적용)

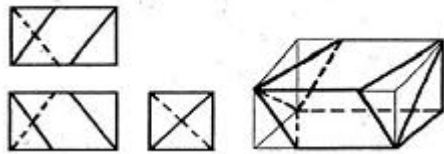


- ① A-2, B-4, C-3, D-1      ② A-1, B-4, C-2, D-3  
③ A-2, B-3, C-4, D-1      ④ A-2, B-4, C-1, D-3

22. KS에서 정의하는 기하공차 기호 중에서 관련형체의 위치 공차 기호들만으로 짝지어진 것은?

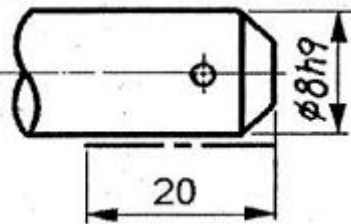


23. 그림과 같이 우측의 입체도를 3각법으로 정투상한 도면(정면도, 평면도, 우측면도)에 대한 설명으로 옳은 것은?



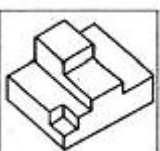
- ① 정면도만 틀림      ② 모두 맞음  
③ 우측면도만 틀림      ④ 평면도만 틀림

24. 그림과 같은 도면에서 치수 20부분의 “굵은 1점 쇄선 표시”가 의미하는 것으로 가장 적합한 설명은?



- ① 공차가  $\phi 8h9$  보다 약간 적게 한다.  
② 공차가  $\phi 8h9$  되게 축 전체 길이부분에 필요하다.  
③ 공차  $\phi 8h9$  부분은 축 길이 20 되는곳 까지만 필요하다.  
④ 치수 20 부분을 제외하고 나머지 부분은 공차가  $\phi 8h9$  되게 가공한다.

25. 보기와 같은 입체도를 제 3각법으로 투상할 때 가장 적합한 투상도는?



26. 다음 치수 중 치수 공차가 0.1 이 아닌 것은?

- ①  $50^{+0.1}_0$       ②  $50 \pm 0.05$   
③  $50^{+0.07}_{-0.03}$       ④  $50 \pm 0.1$

27. 데이텀(datum)에 관한 설명으로 틀린 것은?

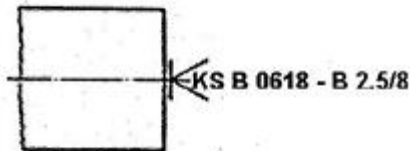
- ① 데이텀을 표시하는 방법은 영어의 소문자를 정사각형으로 둘러싸서 나타낸다.  
② 지시선을 연결하여 사용하는 데이텀 삼각기호는 빈틈없이 칠해도 좋고, 칠하지 않아도 좋다.  
③ 형체에 지정되는 공차가 데이텀과 관련되는 경우 데이텀은 원칙적으로 데이텀을 지시하는 문자기호에 의하여 나타낸다.  
④ 관련 형체에 기하학적 공차를 지시한 때, 그 공차 영역을 규제하기 위하여 설정한 이론적으로 정확한 기하학적 기준을 데이텀이라 한다.

28. 도면(위치도)에 치수가 다음과 같이 표시 되어 있는 경우 치수의 외곽에 표시된 직사각형은 무엇을 뜻하는가?



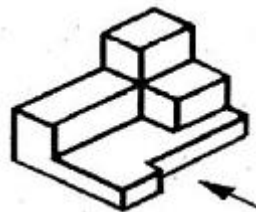
- ① 다듬질전 소재 가공치수      ② 완성 치수  
③ 이론적으로 정확한 치수      ④ 참고 치수

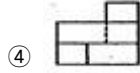
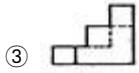
29. 축을 가공하기 위한 센터구멍의 도시 방법 중 그림과 같은 도시 기호의 의미는?



- ① 센터의 규격에 따라 다르다.  
② 다듬질 부분에서 센터구멍이 남아 있어도 좋다.  
③ 다듬질 부분에서 센터구멍이 남아 있어서는 안된다.  
④ 다듬질 부분에서 반드시 센터구멍을 남겨둔다.

30. 그림과 같이 화살표 방향이 정면일 경우 우측면도로 가장 적합한 투상도는?





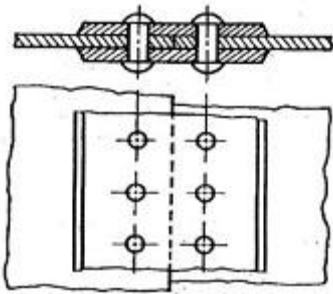
31. 끼워맞춤 중에서 구멍과 축 사이에 가장 원활한 회전운동이 일어날 수 있는 것은?

- ①  $H_7/f_6$                       ②  $H_7/p_6$   
③  $H_7/n_6$                       ④  $H_7/t_6$

32. 베어링 호칭번호 NA 4916 V 의 설명 중 틀린 것은?

- ① NA 49는 니들 로울러 베어링 치수계열 49  
② V는 리테이너 기호로서 리테이너가 없음  
③ 베어링 안지름은 80mm  
④ A는 시일드 기호

33. 다음도면과 같은 이음의 종류로 가장 적합한 설명은?

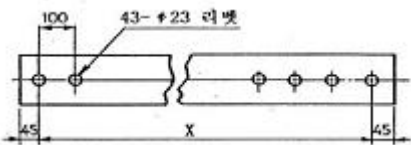


- ① 2열 겹치기 평행형 둥근머리 리벳이음  
② 양쪽 덮개판 1열 맞대기 둥근머리 리벳이음  
③ 양쪽 덮개판 2열 맞대기 둥근머리 리벳이음  
④ 1열 겹치기 평행형 둥근머리 리벳이음

34. 코일 스프링의 제도에 대한 설명 중 틀린 것은?

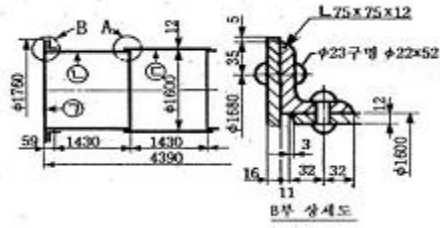
- ① 원칙적으로 하중이 걸리지 않는 상태로 그린다.  
② 특별한 단서가 없는 한 모두 오른쪽 감기로 도시하고, 왼쪽 감기로 도시할 때에는 “감긴 방향 왼쪽” 이라고 표시한다.  
③ 그림 안에 기입하기 힘든 사항은 일괄하여 요목표에 표시한다.  
④ 부품도 등에서 동일 모양 부분을 생략하는 경우에는 생략된 부분을 가는 파선 또는 굵은 파선으로 표시한다.

35. 다음 도면에서 X 부분의 치수는 얼마인가?



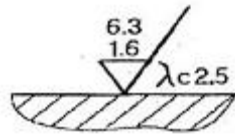
- ① 2200                      ② 2300  
③ 4100                      ④ 4200

36. 다음 그림은 리벳이음 보일러의 간략도와 부분 상세도이다. ③판의 두께는?



- ① 11mm                      ② 12mm  
③ 16mm                      ④ 32mm

37. 보기와 같이 지시된 표면의 결 기호의 해독으로 올바른 것은?



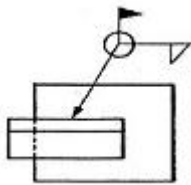
- ① 제거 가공 여부를 문제 삼지 않을 경우이다.  
② 최대높이 거칠기 하한값이  $6.3\mu m$  이다.  
③ 기준길이는  $1.6\mu m$  이다.  
④ 2.5는 컷오프 값이다.

38. 재료기호 SS 400에 대한 설명 중 맞는 항을 모두 고른 것은? (단, KS D 3503 적용한다.)

- ㄱ. SS의 첫 번째 S는 재질을 나타내는 기호로 강을 의미 한다.  
ㄴ. SS의 두 번째 S는 재료의 이름, 모양, 용도를 나타내며 일반구조용 압연재를 의미 한다.  
ㄷ. 끝 부분의 400은 재료의 최저 인장강도 이다.

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ  
③ ㄱ, ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

39. 도면의 KS 용접기호를 가장 올바르게 설명한 것은?



- ① 전체둘레 현장 연속 필릿 용접  
② 현장 연속 필릿 용접(화살표 있는 한번 만 용접)  
③ 전체둘레 현장 단속 필릿 용접  
④ 현장 단속 필릿 용접(화살표 있는 한번 만 용접)

40. 나사의 제도방법을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 수나사에서 골 지름은 가는 실선으로 도시한다.  
② 불완전 나사부를 나타내는 골지름 선은 축선에 대해서 평행하게 표시한다.  
③ 암나사의 측면도에서 호칭경에 해당하는 선은 가는 실선 이다.

- ④ 완전나사부란 산봉우리와 골 및 모양의 양쪽 모두 완전한 산형으로 이루어지는 나사부이다.

**3과목 : 기계설계 및 기계재료**

41.  $\alpha$ -Fe가 723℃에서 탄소를 고용하는 최대한도는 몇 %인가?  
 ① 0.025                      ② 0.1  
 ③ 0.85                        ④ 4.3
42. 켈멧(kelmet) 합금이 주로 쓰이는 곳은?  
 ① 피스톤                      ② 베어링  
 ③ 크랭크 축                  ④ 전기저항용품
43. 스테인리스강의 기호로 옳은 것은?  
 ① STC3                        ② STD11  
 ③ SM20C                      ④ STS304
44. 항온 열처리의 종류가 아닌 것은?  
 ① 마켄칭                      ② 마템퍼링  
 ③ 오스템퍼링                  ④ 오스로잉
45. 구리의 성질을 설명한 것으로 틀린 것은?  
 ① 전기 및 열전도도가 우수하다.  
 ② 합금으로 제조하기 곤란하다.  
 ③ 구리는 비자성체로 전기전도율이 크다.  
 ④ 구리는 공기 중에서는 표면이 산화되어 암적색으로 된다.
46. 공석강을 오스템퍼링 하였을 때 나타나는 조직은?  
 ① 베이나이트                  ② 솔바이트  
 ③ 오스테나이트                  ④ 시멘타이트
47. 주철의 결점을 없애기 위하여 흑연의 형상을 미세화, 균일화하여 연성과 인성의 강도를 크게 하고, 강인한 펄라이트 주철을 제조한 고급주철은?  
 ① 가단 주철                      ② 칠드 주철  
 ③ 미하나이트 주철                  ④ 구상 흑연 주철
48. 복합재료에 널리 사용되는 강화재가 아닌 것은?  
 ① 유리섬유                      ② 붕소섬유  
 ③ 구리섬유                      ④ 탄소섬유
49. 담금질한 강의 잔류오스테나이트를 제거하고 마르텐자이트를 얻기 위하여 0이하에서 처리하는 열처리는?  
 ① 심냉처리                      ② 염욕처리  
 ③ 오스템퍼링                      ④ 항온변태처리
50. 고주파 경화법 시 나타나는 결함이 아닌 것은?  
 ① 균열                          ② 변형  
 ③ 경화층 이탈                      ④ 결정 입자의 조대화
51. 커플링의 설명으로 옳은 것은?  
 ① 플렌지커플링은 축심이 어긋나서 진동하기 쉬운데 사용한다.  
 ② 플렉시블커플링은 양축의 중심선이 일치하는 경우에만 사용한다.

- ③ 올덤커플링은 두축이 평행으로 있으면서 축심이 어긋났을 때 사용한다.  
 ④ 원통커플링의 지름은 축 중심선이 임의의 각도로 교차되었을 때 사용한다.

52. 다음 중 축 중심선에 직각 방향과 축방향의 힘을 동시에 받는데 쓰이는 베어링으로 가장 적합한 것은?  
 ① 앵글러 볼 베어링                  ② 원통 롤러 베어링  
 ③ 스러스트 볼 베어링                  ④ 레이디얼 볼 베어링
53. 코일 스프링에서 유효 감김수를 2배로 하면 같은 축 하중에 대하여 처짐량은 몇 배가 되는가?  
 ① 0.5                              ② 2  
 ③ 4                                ④ 8
54. 3000kgf의 수직방향 하중이 작용하는 나사잭을 설계할 때, 나사잭 볼트의 바깥지름은 얼마인가? (단, 허용응력은  $6\text{kgf/mm}^2$  곧지름은 바깥지름의 0.8배 이다.)  
 ① 12mm                          ② 32mm  
 ③ 74mm                          ④ 126mm
55. 지름 50mm의 연강축을 사용하여 350rpm으로 40kW를 전달할 수 있는 윤형 키의 길이는 몇 mm 이상인가? (단, 키의 허용전단응력은 49.05MPa, 키의 폭과 높이는  $b \times h = 15\text{mm} \times 10\text{mm}$ 이며, 전단저항만 고려한다.)  
 ① 38                              ② 46  
 ③ 60                              ④ 78
56. 다음 중 브레이크 용량을 표시하는 식으로 옳은 것은? (단,  $\mu$ 는 마찰계수,  $p$ 는 브레이크 압력,  $v$ 는 브레이크 룬의 주속이다.)  
 ①  $Q = \mu p v$                           ②  $Q = \mu p v^2$   
 ③  $Q = \frac{\mu p}{v}$                           ④  $Q = \frac{\mu}{p v}$
57. 다음 중 용접 이음의 장점으로 틀린 것은?  
 ① 사용재료의 두께에 제한이 없다.  
 ② 용접이음은 기밀유지가 불가능하다.  
 ③ 이음 효율은 100%까지 할 수 있다.  
 ④ 리벳, 볼트 등의 기계 결합 요소가 필요 없다.
58. 표준 스퍼기어에서 모듈4, 잇수 21개, 압력각이 20° 라고 할 때, 법선피치( $p_n$ )은 약 몇 mm인가?  
 ① 11.8                              ② 24.8  
 ③ 15.6                              ④ 18.2
59. 재료를 인장시험 할 때, 재료에 작용하는 하중을 변형전의 원래 단면적으로 나눈 응력은?  
 ① 인장응력                          ② 압축응력  
 ③ 공칭응력                          ④ 전단응력
60. 평 벨트와 비교하여 V벨트의 특징으로 틀린 것은?  
 ① 전동효율이 좋다.  
 ② 고속운전이 가능하다.  
 ③ 정속한 운전이 가능하다.  
 ④ 축간거리를 더 멀리 할 수 있다.

4과목 : 컴퓨터응용설계

61. 다음 중 3차원 형상을 표현하는 것으로 틀린 것은?

- ① 곡선 모델링      ② 서피스 모델링  
③ 솔리드 모델링      ④ 와이어프레임 모델링

62. 2차원 평면에서 (1.1)과 (5.9)를 지나는 직선을 매개변수 t

의 곡선식  $\vec{r}(t)$  로 표현한 것으로 알맞은 것은? (단,  $\hat{i}, \hat{j}$  는 각각 x,y축 방향의 단위벡터임)

- ①  $\vec{r}(t) = t\hat{i} + (2t+1)\hat{j}$   
②  $\vec{r}(t) = 2t\hat{i} + (4t+1)\hat{j}$   
③  $\vec{r}(t) = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}t+1\right)\hat{i} + \left(\frac{2}{\sqrt{2}}t-1\right)\hat{j}$   
④  $\vec{r}(t) = \left(\frac{1}{\sqrt{5}}t+1\right)\hat{i} + \left(\frac{2}{\sqrt{5}}t+1\right)\hat{j}$

63. 컴퓨터 그래픽 장치 중 입력장치가 아닌 것은?

- ① 음극관(CRT)      ② 키보드(Keyboard)  
③ 스캐너(Scanner)      ④ 디지털타이저(Digitizer)

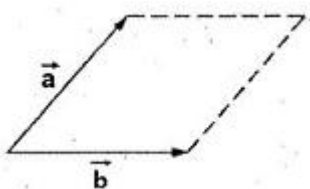
64. 다음 중 하나의 타원을 구성하기 위한 설명으로 틀린 것은?

- ① 서로 대각선을 이루는 두 점에 의한 타원  
② 타원의 중심, 장축 지정 점, 단축 지정 점을 알고 있는 경우  
③ 타원의 중심, 장축 지정 점, 장축과 수직인 직선을 알고 있는 경우  
④ 세 점 중 두 점은 일직선상에 존재하고 남은 한 점은 나머지 두 점에 의한 직선과 수직관계를 성립하는 경우

65. 일반적인 CAD시스템에서 원을 정의하는 방법으로 틀린 것은?

- ① 정점과 초점      ② 중심과 반지름  
③ 원주상의 3점      ④ 중심과 원주상의 한 점

66. 그림과 같이 평면상의 두 벡터  $(\vec{a}, \vec{b})$  로 이루어진 평행사변형의 넓이를 구한 식으로 옳은 것은?



- ①  $\vec{a} + \vec{b}$       ②  $|\vec{a} \times \vec{b}|$

③  $\vec{a} \cdot \vec{b}$

④  $|\vec{a} \cdot \vec{b}|$

67. CAD시스템에서 이용되는 2차 곡선방정식에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 매개변수식으로 표현하는 것이 가능하기도 하다.  
② 곡선식에 대한 계산시간이 3차, 4차식보다 적게 걸린다.  
③ 연결된 여러 개의 곡선사이에서 곡률의 연속이 보장된다.  
④ 여러 개 곡선을 하나의 곡선으로 연결하는 것이 가능하다.

68. 솔리드 모델링에서 CSG와 비교한 B-rep의 특징으로 옳은 것은?

- ① 표면적 계산이 곤란하다.  
② 복잡한 Topology 구조를 가지고 있다.  
③ Data Base의 Memory를 적게 차지한다.  
④ Primitive를 이용하여 직접 형상을 구성한다.

69. 다음 중 형상 구속조건과 치수조건을 입력하여 모델링 하는 기법으로 옳은 것은?

- ① 파라메트릭 모델링  
② Wire frame 모델링  
③ B-rep(Boundary Representation)  
④ CSG(Constructive Solid Geometry)

70. 기하학적 형상모델링에서 Bezier 곡선의 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 곡선은 양단의 끝점을 반드시 통과한다.  
② 1개의 정점 변화가 곡선전체에 영향을 준다.  
③ n개의 정점에 의해 생성된 곡선은 (n+1)차 곡선이다.  
④ 곡선은 정점을 통과시킬 수 있는 다각형의 내측에만 존재한다.

71. 형상을 구성하기 위해서 추출한 형상제어점들을 전부 통과하는 도형요소로 옳은 것은?

- ① 쿤스(coons)곡면      ② 베지어(bezier)곡면  
③ 스플라인(spline)곡선      ④ B-스플라인(B-spline)

72. "y=3x<sup>2</sup>"으로 표시된 곡선에 대하여 점(1,3)에서 접선의 기울기는?

- ① 1      ② 3  
③ 6      ④ 9

73. IGES(Initial Graphics Exchange Specification)를 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 그래픽 정보 교환용 기계장치  
② 초기 생성된 그래픽을 수정하기 위한 기능  
③ 장기에서 그래픽 정보를 생성하기 위한 초기화 상태에 관한 규칙  
④ 서로 다른 시스템간의 그래픽 정보를 상호교류하기 위한 파일 구조

74. 다음 중 일반적으로 3차원 CAD가 필요하지 않은 분야는?

- ① 금형 설계      ② 건축 설계  
③ 신발 설계      ④ 전기회로 설계

75. 다음 중 중앙처리장치(CPU)와 메인 메모리(RAM)사이에서 처리될 자료를 효율적으로 이송 할 수 있도록 하는 기능을 수행하는 것은?
- ① BIOS                      ② 캐시 메모리  
③ CISC                      ④ 코프로세서
76. 다음 모델링 기법 중에서 숨은 선 제거가 불가능한 모델링 기법은?
- ① CSG모델링              ② B-rep모델링  
③ Surface모델링          ④ Wire Frame모델링
77. 모델링 기법 중에서 실루엣(silhouette)을 구할 수 없는 것은?
- ① CSG방식                  ② Surface model방식  
③ B-rep방식                ④ Wire frame model방식
78. 그래픽 디스플레이 장치 중에서 랜덤주사형(random scan type)을 설명한 것 중 틀린 것은?
- ① 가격이 고가이다.  
② 고밀도를 표시할 수 있어 화질이 좋다.  
③ 동형의 동적 표현이 가능하여 애니메이션에 사용할 수 있다.  
④ 컬러화에 제한 없이 자유로운 색상의 애니메이션이 가능하다.
79. 플로터(plotter)의 일반적인 분류 방식으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 펜(pen)식                ② 충격(impact)식  
③ 래스터(raster)식        ④ 포토(photo)식
80. 일반적으로 CAM은 생산계획과 통제에 컴퓨터 기술을 효과적으로 사용하는 것을 말한다. 다음 중 CAM의 응용영역과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 컴퓨터 이용 공정계획  
② 컴퓨터 이용 제품 공차 분석  
③ 컴퓨터 이용 NC 프로그래밍  
④ 컴퓨터 이용 자재소요계획

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://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	③	④	②	①	②	③	④	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	④	③	③	③	③	③	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	③	②	③	②	④	①	③	③	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	②	④	④	③	④	④	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	②	④	④	②	①	③	③	①	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	②	②	③	①	②	①	③	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	④	①	③	①	②	③	②	①	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	③	④	④	②	④	④	④	②	②