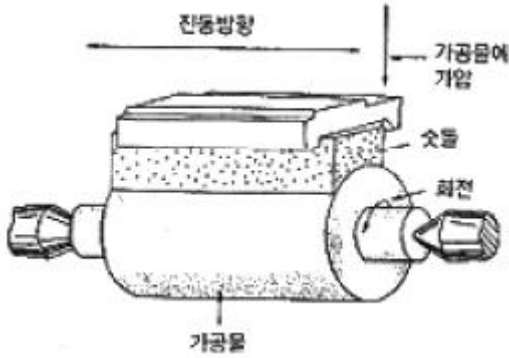


## 1과목 : 기계가공법 및 안전관리

- 수기 가공 용구의 센터 펀치에 대해서 기술한 것으로 틀린 것은?
  - ① 펀치의 선단은 열처리를 한다.
  - ② 드릴로 구멍을 뚫을 자리 표시에 사용한다.
  - ③ 선단은 약 40°로 한다.
  - ④ 펀치의 선단을 목표물에 수직으로 고정하고 편칭한다.
- 도금을 응용한 방법으로 모델을 음극에 전착시킨 금속을 양극에 설치하고 전해액 속에서 전기를 통전하여 적당한 두께로 금속을 입히는 가공방법은?
  - ① 전주가공
  - ② 초음파가공
  - ③ 전해연삭
  - ④ 레이저가공
- CNC공작기계의 서보기구의 종류에 속하지 않는 것은?
  - ① 개방회로 방식
  - ② 하이브리드 서보 방식
  - ③ 폐쇄회로 방식
  - ④ 단일회로 방식
- 밀링작업을 하고 있는 중에 지켜야 할 안전사항에 해당되지 않는 것은?
  - ① 절삭공구나 가공물을 설치할 때는 반드시 전원을 켜고 한다.
  - ② 주축 속도를 변속시킬 때는 반드시 주축이 정지한 후 변환한다.
  - ③ 가공물을 바른 자세에서 단단하게 고정한다.
  - ④ 기계 가동 중에는 자리를 이탈하지 않는다.
- 밀링작업에서 하향절삭에 비교한 상향절삭의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 날끝이 일감을 치켜 올리므로 일감을 단단히 고정해야 한다.
  - ② 백래시 제거 장치가 없으면 가공이 곤란하다.
  - ③ 하향절삭에 비해 가공면이 깨끗하지 못하다.
  - ④ 공구의 수명이 짧다.
- 정반위에 높이의 차이가 100mm인 2개의 게이지 블록 위에 길이가 200mm인 사인바를 놓았을 때 정반면과 사인바와 이루는 각은?
  - ① 20°
  - ② 30°
  - ③ 45°
  - ④ 60°
- 기차 바퀴와 같이 길이가 짧고 직경이 큰 공작물을 선삭하기에 가장 적합한 선반은?
  - ① 터릿선반
  - ② 정면선반
  - ③ 수직선반
  - ④ 모방선반
- 밀링 머신에서 가장 큰 규격의 호칭번호는? (단, 호칭번호는 새들의 이동범위로 정한다.)
  - ① 0호
  - ② 1호
  - ③ 3호
  - ④ 5호
- 나사의 유효지름을 측정할 수 없는 것은?
  - ① 나사 마이크로미터
  - ② 투영기
  - ③ 공구 현미경
  - ④ 이 두께 버니어 캘리퍼스

- 연삭가공에서 내면연삭의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 연삭숫돌의 지름은 가공물의 지름보다 커야 한다.
  - ② 외경 연삭에 비하여 숫돌의 마모가 많다.
  - ③ 숫돌 축의 회전수가 빨라야 한다.
  - ④ 숫돌 축은 지름이 적기 때문에 가공물의 정밀도가 다소 떨어진다.
- 드릴링 머신의 안전사항에서 틀린 것은?
  - ① 장갑을 끼고 작업을 하지 않는다.
  - ② 가공물을 손으로 잡고 드릴링하지 않는다.
  - ③ 얇은 판의 구멍 뚫기에는 나무 보조판을 사용한다.
  - ④ 구멍 뚫기가 끝날 무렵은 이송을 빠르게 한다.
- 리머작업을 할 때에는 드릴작업에 비하여 어떻게 하는 것이 원칙인가?
  - ① 고속에서 절삭하고 이송을 크게
  - ② 고속에서 절삭하고 이송을 작게
  - ③ 저속에서 절삭하고 이송을 크게
  - ④ 저속에서 절삭하고 이송을 작게
- 절삭 공구의 구비조건에 해당되지 않는 것은?
  - ① 강인성이 클 것
  - ② 마찰계수가 클 것
  - ③ 내마모성이 높을 것
  - ④ 고온에서 경도가 저하되지 않은 것
- 선반이나 연삭기 작업에서 봉재의 중심을 구하기 위해 금곳기 작업을 위해 사용되는 공구와 관계가 먼 것은?
  - ① V블록
  - ② 서피스 게이지
  - ③ 캘리퍼스
  - ④ 마이크로미터
- 램이 상하로 직선운동을 하며 급속귀한 장치가 있는 공작기계는?
  - ① 세이퍼
  - ② 슬로퍼
  - ③ 브로치
  - ④ 플레이너
- 센터리스 연삭의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 중공(中空)의 가공물 연삭이 곤란하다.
  - ② 연삭 작업에 숙련을 요구하지 않는다.
  - ③ 연삭 여유가 작아도 된다.
  - ④ 연삭숫돌의 폭이 크므로 연삭숫돌 지름의 마멸이 적다.
- 선반의 부속품 중에서 돌리개(dog)의 종류가 아닌 것은?
  - ① 평행(클램프) 돌리개
  - ② 곧은 돌리개
  - ③ 브로치 돌리개
  - ④ 굽은 (곡형) 돌리개
- 기어 가공을 위해 사용되는 공구가 아닌 것은?
  - ① T홀 커터
  - ② 피니언 커터
  - ③ 호브
  - ④ 래크 커터
- 공작물을 절삭할 때 절삭온도에 의한 측정방법으로 틀린 것은?
  - ① 공구 현미경에 의한 측정
  - ② 칩의 색깔에 의한 측정
  - ③ 열량계에 의한 측정
  - ④ 열전대에 의한 측정

20. 아래 그림의 연삭가공은 어떤 작업을 나타낸 것인가?



- ① 슈퍼피니싱      ② 호닝  
③ 래핑      ④ 버핑

**2과목 : 기계제도**

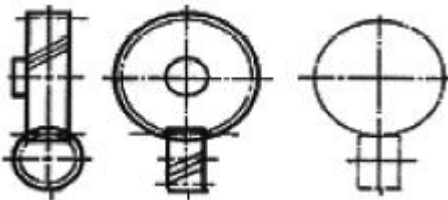
21. 구멍의 최대 치수가 축의 최소 치수보다 작은 경우에 해당하는 끼워맞춤 종류는?

- ① 억지 끼워맞춤      ② 헐거운 끼워맞춤  
③ 틈새 끼워맞춤      ④ 중간 끼워맞춤

22. 리벳의 호칭길이를 나타낼 때 머리부분까지 포함하여 호칭길이를 나타내는 것은?

- ① 둥근머리 리벳      ② 접시머리 리벳  
③ 얇은 납작머리 리벳      ④ 냄비머리 리벳

23. 그림은 어느 기어의 맞물리는 기어의 간략도를 제도한 것인가?

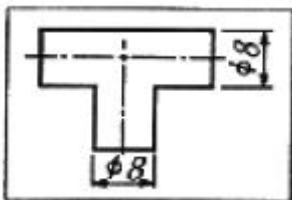


- ① 스퍼 기어      ② 헬리컬 기어  
③ 나사 기어      ④ 스파이럴 베벨기어

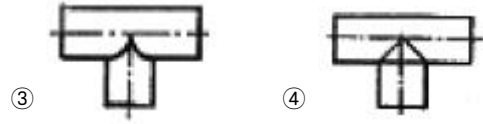
24. 자동조심 볼 베어링의 베어링계열 기호인 것은?

- ① 60, 62, 63      ② 70, 72, 73  
③ 12, 22, 23      ④ 511, 522

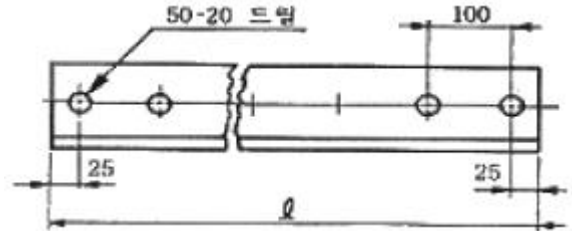
25. 지름이 같은 원기둥이 그림과 같이 직교할 때의 상관선의 표현으로 가장 적합한 것은?



- ①      ②



26. 그림과 같은 형강의 전체길이 L은 얼마인가?



- ① 1950      ② 2050  
③ 4950      ④ 5050

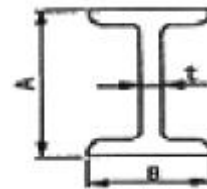
27. 핸들이나 바퀴 등의 양 및 리브, 축, 축, 구조물의 부재등의 절단한 곳의 전, 후를 끊어서 그 사이에 회전도시 단면도를 그릴 때 단면 외형을 나타내는 선은 어떤 선으로 나타내는가?

- ① 가는 실선      ② 굵은 1점 쇄선  
③ 굵은 실선      ④ 가는 2점 쇄선

28. 구멍 기준식(H7) 끼워 맞춤에서 조립되는 축의 끼워맞춤 공차가 다음과 같을 때 억지 끼워 맞춤에 해당되는 것은?

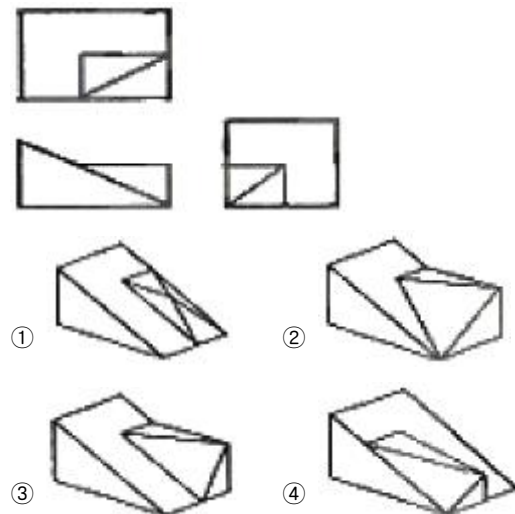
- ① p6      ② h6  
③ g6      ④ f6

29. 보기 그림과 같은 I 형강의 기호와 치수 표시법으로 올바른 것은? (단, 형강의 길이는 L이다.)

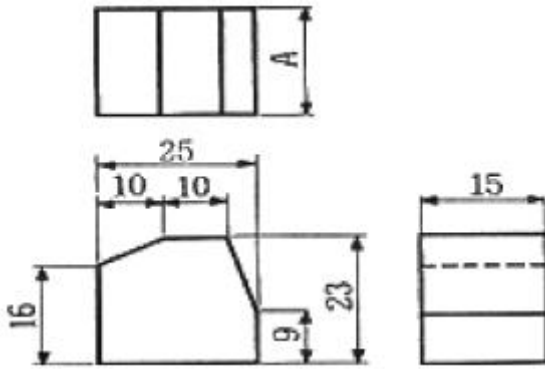


- ①  $I t \times B \times A - L$       ②  $I A \times B \times t - L$   
③  $I B \times A \times t - L$       ④  $I B \times A \times t \times L$

30. 그림과 같은 제3각 정투상도의 입체도로 가장 적합한 것은?



31. 그림과 같이 3각법으로 정투상한 도면에서 A의 치수는?



- ① 15                      ② 16  
③ 23                      ④ 25

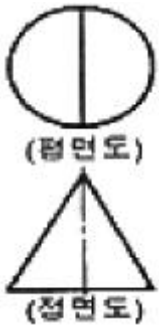
32. 도면에서 두 종류 이상의 선이 같은 장소에서 겹치게 될 경우 표시되는 선의 우선순위가 높은 것부터 낮은 순서대로 나열되어 있는 것은?

- ① 외형선, 숨은선, 절단선, 중심선  
② 외형선, 절단선, 숨은선, 중심선  
③ 외형선, 중심선, 숨은선, 절단선  
④ 절단선, 중심선, 숨은선, 외형선

33. 일반 구조용 압연강재의 KS 재료기호는?

- ① SPS                      ② SBC  
③ SS                        ④ SM

34. 그림과 같은 정투상도(정면도와 평면도)를 보고 우측면도로 가장 적합한 것은?



- ①                      ②   
③                      ④

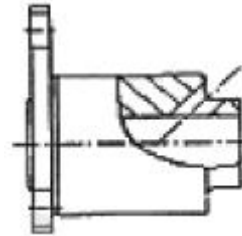
35. KS에서 정의하는 기하공차에서 단독 형체에 관한 기하공차 기호들만으로 짝지어진 것은?

- ①                      ②   
③                      ④

36. 가공에 의한 커터의 줄무늬 모양이 여러 방향으로 교차 또는 무방향에 해당하는 기호는?

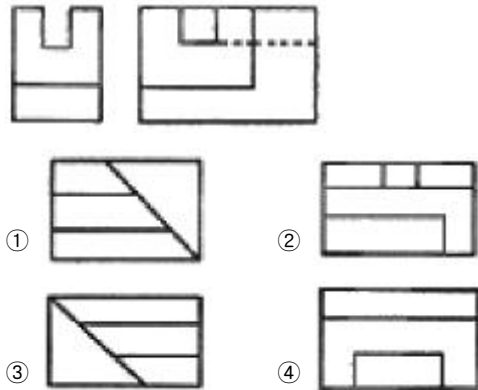
- ① ⊥                        ② ×  
③ M                        ④ R

37. 그림과 같은 단면 표시도를 무엇이라 하는가?



- ① 한쪽 단면도                      ② 온 단면도  
③ 회전 도시 단면도                      ④ 부분 단면도

38. 그림과 같이 3각법으로 투상된 정면도와 좌측면도에 가장 적합한 평면도는?



39. 도면에서 나사 조립부에 M10~5H/5g이라고 기입되어 있을 때 해독으로 올바른 것은?

- ① 미터 보통 나사, 수나사 5H급, 암나사 5g급  
② 미터 보통 나사, 1인치당 나사산수 5  
③ 미터 보통 나사, 수나사 5g급, 암나사 5H급  
④ 미터 가는 나사, 피치5 5, 나사산 수 5

40. 가공방법의 기호 중 주조(Casting)의 기호는?

- ① D                        ② B  
③ GB                        ④ C

### 3과목 : 기계설계 및 기계재료

41. Fe-C계 상태도에서 3개소의 반응이 있다. 옳게 설명한 것은?

- ① 공정-포정-편정                      ② 포석-공정-공석  
③ 포정-공정-공석                      ④ 공석-공정-편정

42. 다음 철강 재료 중 담금질 열처리에 의해 경화되지 않는 것은?

- ① 순철                        ② 탄소강  
③ 탄소 공구강                      ④ 고속도 공구강

43. Fe-Mn, Fe-Si으로 탈산시킨 것으로 상부에 작은 수축관과

- 소수의 기포만이 존재하며 탄소 함유량이 0.15~0.3% 정도 인 강은?  
 ① 킬드강                      ② 세미킬드강  
 ③ 캡드강                      ④ 림드강
44. 초소성 재료에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 미세결정입자 초소성과, 변태 초소성으로 나누어진다.  
 ② 고온에서의 높은 강도가 특징이다.  
 ③ 초소성 재료로서 Al-Zn 합금은 플라스틱 성형용 금형을 제작하는데 실용화되고 있다.  
 ④ 결정입자가 보통 아주 미세하다.
45. Ni에 Cr 13~21%와 Fe 6.5%를 함유한 우수한 내열, 내식성을 가진 합금은?  
 ① 게이지용강                  ② 스테인리스강  
 ③ 인코넬                      ④ 멜린바
46. 알루미늄-규소 합금으로 알팩스라고도 하며, 주조성은 좋으나 절삭성이 좋지 않은 것은?  
 ① 라우탈                      ② 콘스탄탄  
 ③ 실루민                      ④ 하이드로날륨
47. 형상기억합금의 내용과 관계가 먼 것은?  
 ① 형상 기억 효과를 나타내는 합금은 오스테나이트 변태를 한다.  
 ② 어떠한 모양을 기억할 수 있는 합금이다.  
 ③ 소성변형된 것이 특정온도 이상으로 가열하면 변형되기 이전의 원래 상태로 돌아가는 합금이다.  
 ④ 형상 기억합금의 대표적인 합금은 Ni-Ti 합금이다.
48. 용융 금속이 응고할 때 불순물이 가장 많이 모이는 곳으로 최후에 응고하게 되는 곳은?  
 ① 결정입계                      ② 결정입내의 중심부  
 ③ 결정입내와 입계              ④ 결정입내
49. 주철의 마우러의 조직도를 바르게 설명한 것은?  
 ① Si와 Mn량에 따른 주철의 조직 관계를 표시한 것이다.  
 ② C와 Si량에 따른 주철의 조직 관계를 표시한 것이다.  
 ③ 탄소와 흑연량에 따른 주철의 조직 관계를 표시한 것이다.  
 ④ 탄소와 Fe<sub>3</sub>C량에 따른 주철의 조직 관계를 표시한 것이다.
50. 다음 중 선팡창계수가 큰 순서로 올바르게 나열된 것은?  
 ① 알루미늄 > 구리 > 철 > 크롬  
 ② 철 > 크롬 > 구리 > 알루미늄  
 ③ 크롬 > 알루미늄 > 철 > 구리  
 ④ 구리 > 철 > 알루미늄 > 크롬
51. 기계구조물 등의 콘크리트 바닥에 설치하는데 사용되는 볼트에 해당하는 것은?  
 ① 스테이볼트                  ② 아이볼트  
 ③ 나비볼트                      ④ 기초볼트
52. 성크 키의 길이가 150mm, 키에 발생하는 전단하중은 60kN, 키의 너비와 높이와의 관계는  $b=1.5h$  라고 할 때 허

용 전단응력 20MPa라 하면 키의 높이는 약 몇 mm이상이어야 하는가? (단,  $b$ 는 키의 너비,  $h$ 는 키의 높이이다.)

- ① 8.2                              ② 10.5  
 ③ 13.3                            ④ 17.9

53. 스프링의 변형에 대한 강성을 나타내는 것에 스프링 상수가 있다. 하중이  $W[N]$ 일 때 변위량을  $\delta [mm]$ 라 하면 스프링 상수  $k[N/mm]$ 는?

- ①  $k = \frac{\delta}{W}$                               ②  $k = \delta W$   
 ③  $k = \frac{W}{\delta}$                               ④  $k = W - \delta$

54. 축지름 5cm, 저널길이 10cm인 상태에서 300rpm으로 전동축을 지지하고 있는 미끄럼 베어링에서  $P=4000N$ 의 레이디얼 하중이 작용할 때 베어링 압력은 약 몇 MPa인가?

- ① 0.6                              ② 0.7  
 ③ 0.8                              ④ 0.9

55. 7 kN·m의 비틀림 모멘트와 14kN·m의 모멘트를 동시에 받는 축의 상당 굽힘 모멘트는 몇 kN·m인가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 105.83                              ② 211.65  
 ③ 15.65                              ④ 31.46

56. 유연성 커플링(flexible coupling)의 종류가 아닌 것은?

- ① 기어 커플링                      ② 롤러 체인 커플링  
 ③ 다이어프램 커플링              ④ 머프 커플링

57. 저널 베어링에서 사용되는 페트로프의 식에서 마찰저항과의 관계를 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 베어링 압력이 클수록 마찰저항은 커진다.  
 ② 축의 반지름이 클수록 마찰저항은 커진다.  
 ③ 유체의 절대점성계수가 클수록 마찰저항은 커진다.  
 ④ 회전수가 클수록 마찰저항은 커진다.

58. 평벨트에 비해 V 벨트 전동의 특징이 아닌 것은?

- ① 미끄럼이 적고, 속도비가 크다.  
 ② 바로걸기로만 가능하다.  
 ③ 축간거리를 마음대로 할 수 있다.  
 ④ 운전이 정숙하고 충격을 완화한다.

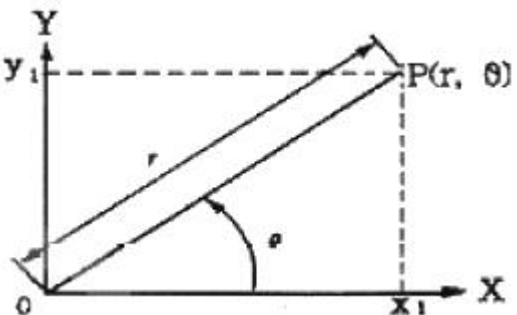
59. 볼나사(ball screw)의 장점에 해당되지 않는 것은?

- ① 마찰이 매우 적고, 기계효율이 높다.  
 ② 예압에 의하여 치면놀이(backlash)를 작게 할 수 있다.  
 ③ 미끄럼 나사보다 내충격성 및 감쇠성이 우수하다.  
 ④ 시동 토크, 또는 작동 토크의 변동이 적다.

60. 지름 14mm의 연강봉에 8000N의 인장하중이 작용할 때 발생하는 응력은 약 몇 N/mm<sup>2</sup>인가?

- ① 15                              ② 23  
 ③ 56                              ④ 52

4과목 : 컴퓨터응용설계

61. 다음 CAD 시스템 기능 중에서 모델의 속성(attribute)를 관리하는 기능에 해당하는 것은?  
 ① 자료 확대, 축소하는 기능  
 ② 선의 종류, 굵기 등을 정의하는 기능  
 ③ 만들어진 모델을 합치기 하는 기능  
 ④ 트리구조로 표현되는 도면 디자인 이력을 보여주는 기능
62. CAD의 디스플레이 기능 중 줌(ZOOM) 기능 사용 시 화면에서 나타나는 현상 중 맞는 것은?  
 ① 도형 요소의 치수가 변한다.  
 ② 도형 형상이 반대로 나타난다.  
 ③ 도형 요소가 시각적으로 확대, 축소 되어진다.  
 ④ 도형 요소가 회전한다.
63. CAD 시스템의 출력 장치에 해당하지 않는 것은?  
 ① COM 장치                      ② Plotter 장치  
 ③ Scanner 장치                ④ OLED Display 장치
64. 평면 좌표계에서 두 점  $P_1(x_1, y_1)$ ,  $P_2(x_2, y_2)$ 을 알고 있을 때 두 점을 지나는 직선의 방정식을 바르게 표현한 것은?  
 ①  $(x_2 - x_1)(y - y_1) = (y_2 - y_1)(x - x_1)$   
 ②  $(y_2 - x_1)(y - y_2) = (x_2 - y_1)(x - x_1)$   
 ③  $(x - y_2)(y_1 - x_2) = (x_2 - y_1)(y - x_1)$   
 ④  $(x_2 - x_1)(x - x_1) = (y_2 - y_1)(y - y_1)$
65. 10진수 17을 2진수로 표현한 값은?  
 ①  $(10010)_2$                       ②  $(10001)_2$   
 ③  $(11001)_2$                       ④  $(10011)_2$
66. 다음 중 서피스 모델의 특징을 잘못 설명한 것은?  
 ① 단면을 구할 수 있다.  
 ② 유한요소법(EFM)의 적용을 위한 요소분할이 쉽다.  
 ③ NC 가공 정보를 얻을 수 있다.  
 ④ 은선 제거가 가능하다.
67. 다음 그림에서 점 P의 극좌표 값이  $\gamma=10$ ,  $\theta=30^\circ$ 일 때 이것을 직교 좌표계로 변환한  $P(x, y)$ 를 구하면?
- 
- ①  $P(8.66, 4.21)$                       ②  $P(8.66, 5)$   
 ③  $P(5, 8.66)$                       ④  $P(4.21, 8.66)$
68. 곡면 편집 기법 중 인접한 두 면을 둥근 모양으로 부드럽게 연결하도록 처리하는 것은?  
 ① Fillet                              ② smooth

③ mesh

④ trim

69. 접속성과 제어성이 뛰어나 1개의 점점의 위치 변화가 그 점의 근방에만 영향을 주는 곡선으로 국부적인 곡선 조정이 가능한 곡선은?  
 ① Bezier                              ② spline  
 ③ Sweep                              ④ B-spline
70. 다음 중 공학적 해석(부피, 무게중심, 관성모멘트 등의 계산)을 적용할 때 쓰는 가장 적합한 모델은?  
 ① 솔리드 모델                      ② 서피스 모델  
 ③ 와이어프레임 모델              ④ 데이터 모델
71. CAD의 그래픽 소프트웨어가 갖추어야 할 기능에 속하지 않는 것은?  
 ① 그래픽 형상을 만드는 기능  
 ② 데이터 변환 기능  
 ③ 디스플레이 제어기능과 윈도우 기능  
 ④ 하드웨어 에러 수정 기능
72. 미국 표준협회에서 제정한 코드로 7비트 또는 8비트로 한 문자를 표시하는데 3비트의 존 비트와 4비트의 숫자비트로 구성되고, 8비트인 경우 1비트의 패리티비트가 추가되어 128개의 문자표현을 할 수 있는 데이터 는?  
 ① BCD 코드                              ② EBCDIC 코드  
 ③ ASCII 코드                              ④ HAMMING 코드
73. 다음 모델링에 관한 설명 중 잘못된 것은?  
 ① 와이어프레임 모델링은 데이터 구성이 간단하여 처리 속도가 빠르다.  
 ② 서피스 모델링은 곡면 형상표현이 가능하다.  
 ③ CSG 방식은 솔리드 모델링이며, 형상수정이 용이하고 중량을 계산할 수 있다.  
 ④ B-Rep 방식은 서피스 모델링이며, 형상처리가 어려워 유한요소 해석이 곤란하다.
74. 2차원 상에서 구성되는 원주 곡선을 다음과 같은 일반식으로 표현할 때  $b=0$ ,  $a=c$ 인 경우는 다음 원주곡선 중 어느 것을 나타내는가?

$$f(x, y) = ax^2 + bxy + cy^2 + dx + ey + g = 0$$

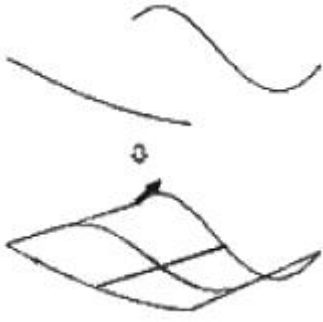
① 원

② 타원

③ 포물선

④ 쌍곡선

75. CSG 모델링 방식에서 불 연산(boolean operation)이 아닌 것은?  
 ① Union(합)                              ② Subtract(차)  
 ③ Intersect(적)                              ④ Project(투영)
76. 그림과 같이 2개의 경계곡선(위 그림)에 의해서 하나의 곡면(아래 그림)을 구성하는 기능을 무엇이라고 하는가?



- ① revolution      ② twist  
③ loft              ④ sweep

77. 3차원 좌표계에서 물체의 크기를 각각 x축 방향으로 2배, y축 방향으로 3배, z축 방향으로 4배의 크기변환을 하고자 한다. 사용되는 좌표변환 행렬식은?

- ①  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{bmatrix}$       ②  $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 1 & 1 \\ 4 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$   
③  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$       ④  $\begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

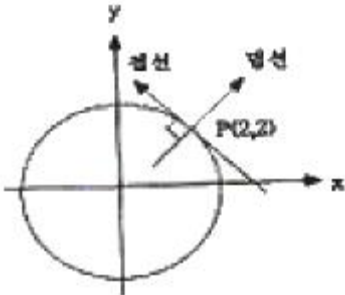
78. 다음 중 솔리드 모델링 시스템에서 사용하는 일반적인 기본 형상(Primitive)이 아닌 것은?

- ① 구                      ② 실린더  
③ 곡면                  ④ 원추

79. 칼라 래스터 스캔 디스플레이에서 기본이 되는 3색이 아닌 것은?

- ① 적색(R)              ② 황색(Y)  
③ 청색(B)              ④ 녹색(G)

80. 그림과 같이  $x^2+y^2-8=0$ 인 원이 있다. 점 P(2, 2)에서의 접선 및 법선 방정식은?



- ① 접선방정식:  $4(x-2)+4(y-2)=0$   
    법선방정식:  $4(x-2)-4(y-2)=0$   
② 접선방정식:  $4(x-2)-4(y-2)=0$   
    법선방정식:  $4(x-2)+4(y-2)=0$   
③ 접선방정식:  $2(x-1)+2(y-1)=0$   
    법선방정식:  $2(x-1)-2(y-1)=0$   
④ 접선방정식:  $2(x-1)-2(y-1)=0$   
    법선방정식:  $2(x-1)+2(y-1)=0$

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
③	①	④	①	②	②	②	④	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	②	④	②	①	③	①	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	③	③	①	③	③	①	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	③	②	①	③	④	③	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	①	②	②	③	③	①	①	②	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	③	③	③	①	④	①	③	③	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	③	③	①	②	②	②	①	④	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	④	①	④	③	④	③	②	①