- 1. 다음 그림과 같이 중심이  $(x_c, y_c)$ 이고 장축이 x축과  $\phi$ 각도를 이루는 타원의 매개변수식을
  - 구하시오. (10 pts)



- 원추면을 한 개의 평면으로 잘랐을 때 발생하는 교차선 (원추곡선)의 종류를 모두 나열하고 해당 원추곡선과 평면 방향을 도시하시오. (10 pts)
- 평면 투상법(planar projections)에서 평행 투상법(parallel)과 원근 투상법(perspective)의 종류를 그림으로 설명하시오. (10 pts)
- 4. 다음 선의 형태에 해당하는 모양을 그리고 아래의 보기를 선의 형태에 따라 나열하시오. (10 pts)
  (1) 실선: (2) 파선: (3) 1점쇄선: (4) 2점쇄선:
  보기: 외형선, 중심선, 숨은선, 치수선, 가상선, 절단선
- 5. 아래 그림에서 번호에 맞는 투상도를 도시하시오. (10 pts)



- 6. Sketcher 에서 Profile element 를 구속할 때 다음 그림의 의미를 각각 기술하시오. (2 pts each)
- (1) (2) (3) (3) (4) (5) (5) (6)

(1)

7. Sketcher 에서 아래 기능의 특징과 차이점을 설명하고, 그림과 같이 두 개의 직선에 적용 시 예상되는 Profile 을 도시하시오. (3 pts each)



Π

(2)

8. Sketcher 에서 아래의 기능의 특징과 차이를 설명하고, 그림과 같이 두 개의 직선을 V 축에 대하여 대칭 시키고자 할 때 각 기능의 사용방법을 서술하시오. (3 pts each)



9. Part Design 에서 그림과 같이 Fillet 기능을 적용 할 때 예상되는 결과를 그리고, 문제가 있는 경우 해결 방법을 서술하시오. (5 pts)



10. Part Design 에서 아래 그림과 같이 작업을 진행했을 때 예상되는 결과를 도시하시오. (5 pts)



11. Drafting 에서 아래 기능의 특징과 차이를 설명하고, 3D 모델과 도면을 참고하여 각 기능에 대한 결과 그림을 도시하시오. (5 pts each)

