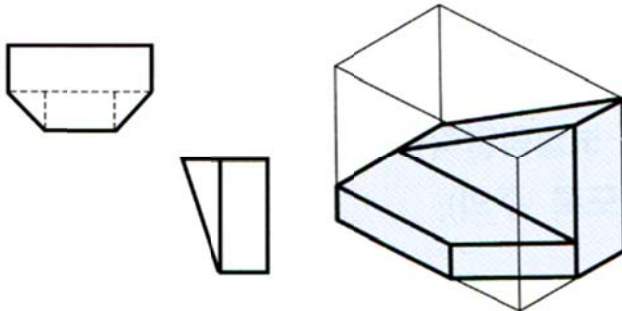
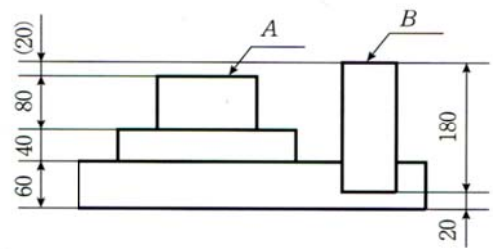


- CAD 모델링과 System 모델링의 차이점을 설명하시오. (10 pts)
- 아래에 제시된 2 개의 투상도에서 빠진 투상도를 완성하고, 입체의 등각도를 그리시오. 모든 면은 평면이며, 치수는 임의로 선정해서 그린다. (10 pts)
- 아래의 입체를 3 개의 투상도로 표시하시오. (10 pts)
- 모서리 A 에서 모서리 B 까지의 거리에서 참고치수 20 을 기준으로 얼마나 보통공차 누적이 일어나는지 설명하시오. (10 pts)

보통허용공차(기계가공)			
6 미만 ±0.1	6~30 미만 ±0.2	30~120 미만 ±0.3	120~315 미만 ±0.4

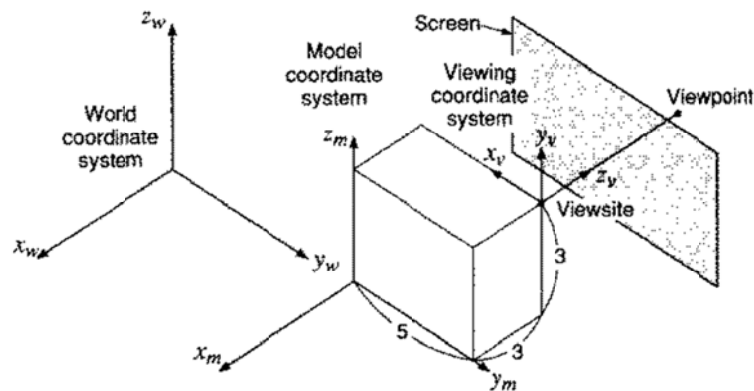


[문제 2]



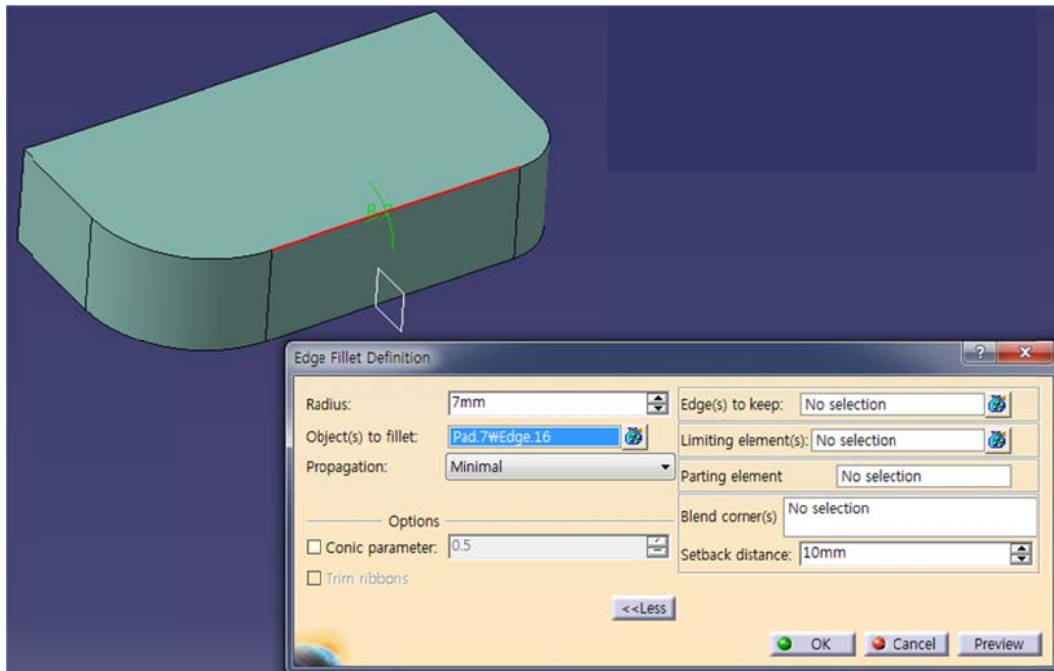
[문제 4]

- 그림과 같이 Projection 에 관계된 좌표계와 관련 transformation matrix 가 정의되어 있을 때 다음 물음에 답하시오. (20 pts)
  - display 하고자 하는 물체상의 한 점이 모델 좌표계에 대해 (-3, 0, 3)로 정의되어 있을 때, 이 점의 월드 좌표계에 대한 좌표값은 다음과 같이 얻어진다.  $[X_w, Y_w, Z_w, 1]^T = T_m [-3, 0, 3, 1]^T$   
 이때 Model Transformation  $T_m$  과  $(X_w, Y_w, Z_w)$  를 구하라. 단, 모델 좌표계는 월드 좌표계를 월드 좌표계의 x 축, y 축, z 축 방향으로 각각 (0, 2, -1)만큼 평행이동시킨 것이다.
  - View site 의 위치가 월드 좌표계로 (-3, 7, 2)이고, view point 의 위치가 월드 좌표계로 (-10, 7, 2)이고 up vector 가 월드 좌표계로 (0, 0, 1)로 주어졌을 때 월드 좌표계를 기준으로 한 물체상의 점  $(X_w, Y_w, Z_w)$  를 기준으로 한 좌표값으로 바꾸기 위한 Viewing Transformation  $T_v$  를 구하시오.
  - 앞에서 구한  $T_m, T_v$  를 이용하여 모델 좌표계에 대해 (-3, 0, 3)인 점이 뷰잉 좌표계에 대해 갖는 좌표값을 계산하시오.



[문제 5]

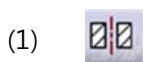
6. Part Design 에서 그림과 같이 Edge Fillet 기능을 적용할 때, Propagation 의 (a) Minimal 과 (b) Tangency 기능, (c) Limiting element 기능을 서술하고 적용 결과를 그림으로 표현하시오. (8 pts)



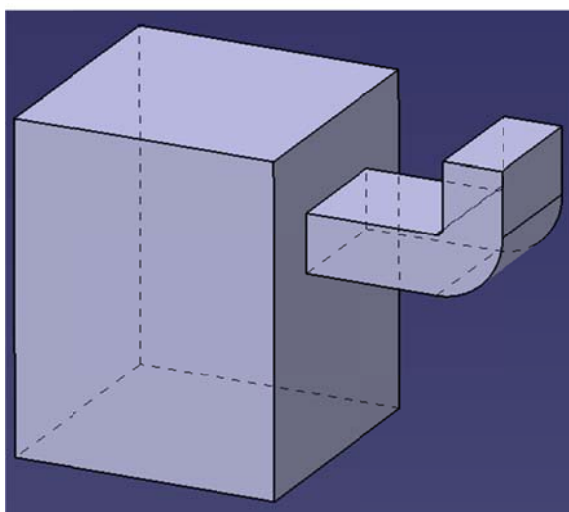
7. Sketcher 에서 다음 Point 툴바의 6 가지 기능에 대해 서술하시오. (2 pts each)



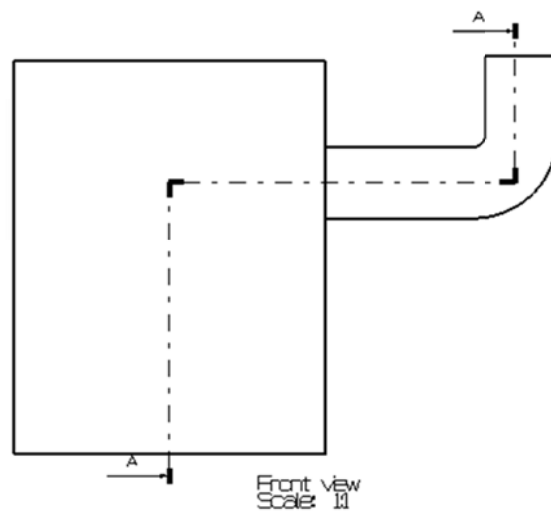
8. Drafting 에서 아래 기능의 특징과 차이를 설명하고, 3D 모델과 도면을 참고하여 각 기능에 대한 결과 그림을 도시하시오. (5 pts each)



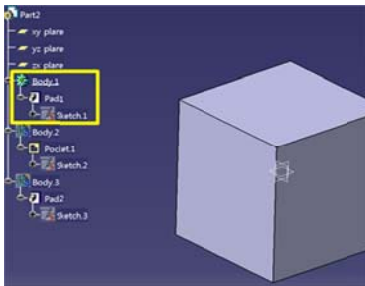
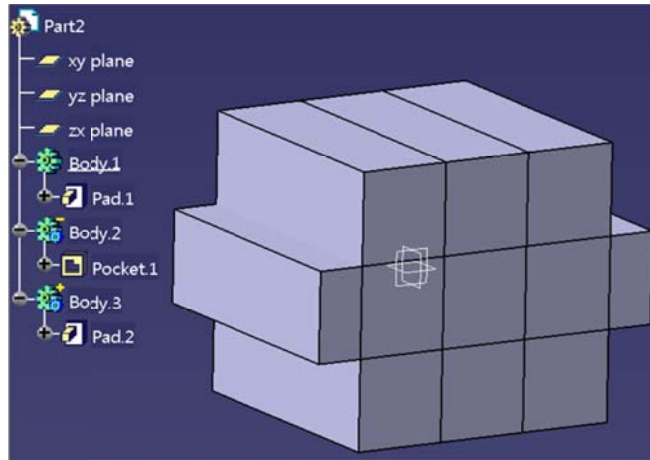
모델



도면



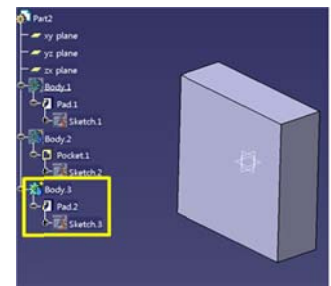
9. Part Design 에서 3 개의 Body 가 다음과 같이 구성되어 있을 때, 각 작업트리에 맞는 결과를 찾으시오. (2 pts each)



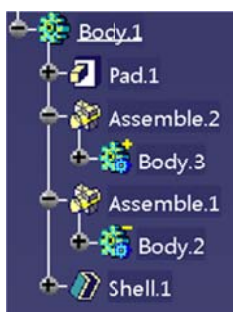
Body. 1



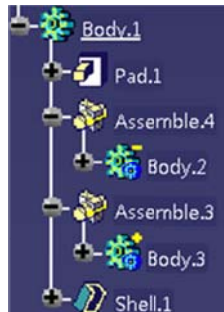
Body. 2



Body. 3



(a)



(b)



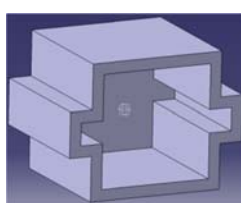
(c)



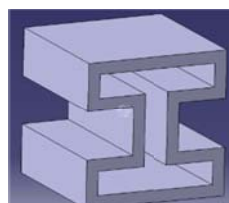
(d)



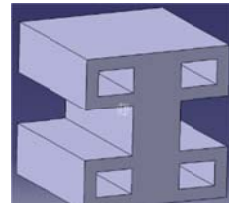
(e)



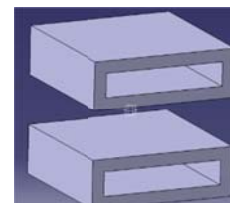
(1)



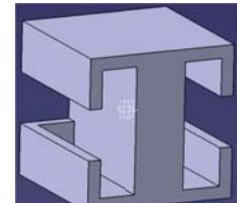
(2)



(3)



(4)



(5)