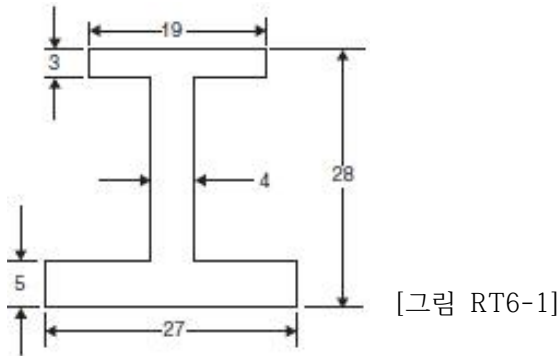


복습문제 6 : 넓이와 부피

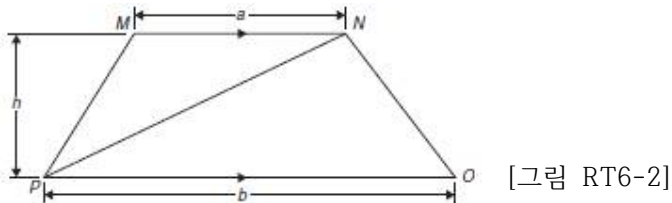
11~13장에 대한 문제입니다. 괄호 안 숫자는 문항별 점수입니다.

1. 직사각형 모양의 금속판의 넓이는 9600cm^2 이다. 이 판의 길이가 1.2m 일 때, 너비를 [cm] 단위로 계산하라. (3)

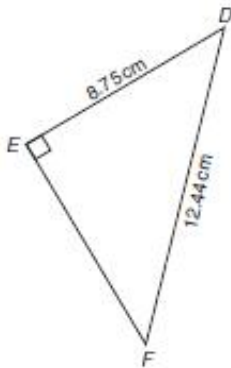
2. [그림 RT6-1]의 철재 앵글의 단면적을 계산하라. 여기서 수치는 [mm] 단위이다. (4)



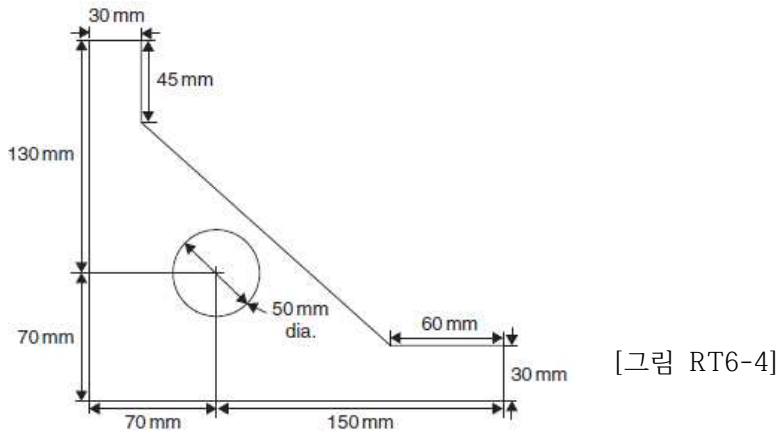
3. $a = 6.3\text{cm}$, $b = 11.7\text{cm}$, $h = 5.5\text{cm}$ 일 때, [그림 RT6-2]의 사다리꼴 $MNOP$ 의 넓이를 구하라. (3)



4. [그림 RT6-3]의 삼각형 DEF 의 넓이를 소수점 아래 2자리로 보정하여 구하라. (4)



5. 직사각형 모양의 공원의 크기는 $150\text{ m} \times 70\text{ m}$ 이다. 긴 두 변과 짧은 한 변에 2 m 인 화단이 둘러져 있고, 공원의 중심에는 지름 15.0 m 인 원형 양어장이 건설되어 있다. 남은 지역은 잔디가 깔려 있다. (a) 양어장, (b) 화단, (c) 잔디밭의 넓이를 $[\text{m}^2]$ 단위로 보정하여 구하라. (6)
6. 길이가 55 m 이고 너비가 10 m 인 수영장이 있다. 수심이 깊은 쪽의 수직 깊이는 5 m 이고, 얇은 쪽은 1.5 m 이다. 한쪽 끝에서 다른 쪽 끝까지 기울기는 일정하다. 물을 채우기 전에 수영장 내부는 방수 페인트를 두 번 칠할 필요가 있다. 페인트 1리터로 10 m^2 를 칠한다면, 몇 리터의 페인트가 필요한지 구하라. (7)
7. [그림 RT6-4]와 같이 원형 영역이 제거된 철 형판이 있다. 이 형판의 넓이를 $[\text{cm}^2]$ 단위로 소수점 아래 1자리로 보정하여 구하라. (8)

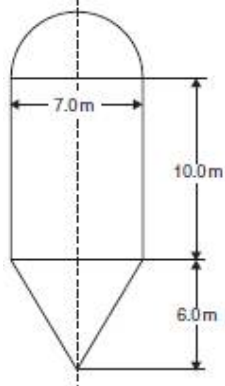


8. [그림 RT6-5]에서 색칠한 부분의 넓이를 $[\text{cm}^2]$ 단위로 보정하여 구하라. (3)



9. 원주가 178.4 cm 인 원의 지름을 $[\text{mm}]$ 단위로 보정하여 구하라. (2)
10. 원의 원주가 250 mm 이다. 이 원의 넓이를 $[\text{mm}^2]$ 단위로 보정하여 구하라. (4)
11. 반지름이 50.0 mm 이고 중심각이 120° 인 원의 부채꼴의 넓이를 구하라. (3)

12. [그림 RT6-6]의 전체 넓이를 소수점 아래 1자리로 보정하여 구하라. (7)



[그림 RT6-6]

13. 원형 크리켓 경기장의 반지름이 75 m이다. 이 경기장의 경계선을 흰색 페인트로 칠하려고 한다. 페인트 1통으로 22.5 m 길이의 선을 칠할 수 있다면, 얼마나 많은 페인트 통이 필요한가? (3)

14. 지름이 200 m인 원형 토지 구획의 주위를 따라 조성된, 폭 2 m인 길의 넓이를 구하라. (3)

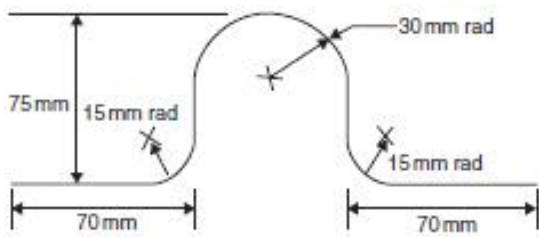
15. 원호 측정기는 3.7 km인 거리를 측정하는 데 2530회전을 보인다. 바퀴의 지름을 [cm] 단위로 소수점 아래 2자리로 보정하여 구하라. (4)

16. 벽시계의 분침 길이는 10.5 cm이다. 24시간 동안 분침 끝이 움직인 거리는 얼마인가? (4)

17. 다음을 변환하라. (4)

- (a) $125^\circ 47'$ 을 라디안으로
(b) 1.724라디안을 도, 분으로

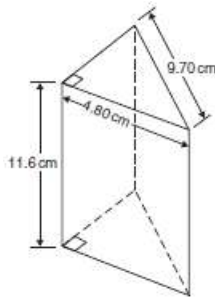
18. [그림 RT6-7]과 같은 클립을 만들기 위해 필요한 철심의 길이를 계산하라. (7)



[그림 RT6-7]

19. 대형 트럭의 바퀴의 반지름이 50 cm이다. 이 트럭이 3마일을 움직일 때, 가장 근접한 회전수로 보정하여 바퀴의 회전수를 계산하라(1 mile = 1.6 km로 가정한다). (4)

20. 직육면체 모양의 합금 덩어리의 치수는 $60\text{ mm} \times 30\text{ mm} \times 12\text{ mm}$ 이다. 합금의 부피를 $[\text{cm}^3]$ 단위로 계산하라. (3)
21. 반지름이 5.6 cm 이고 높이가 15.5 cm 인 원기둥의 부피를 가장 근접한 $[\text{cm}^3]$ 단위로 보정하여 구하라. (3)
22. 정원용 롤러는 너비가 0.35 m 이고 지름이 0.20 m 이다. 롤러가 40번 회전할 때 넓이는 얼마인가? (4)
23. 높이가 12.5 cm 이고 밑면의 지름이 6.0 cm 인 원뿔의 부피를 소수점 아래 1자리로 보정하여 구하라. (3)
24. [그림 RT6-8]의 직각삼각기둥에 대해 (a) 부피와, (b) 전체 겉넓이를 구하라. (8)



[그림 RT6-8]

25. 밑면이 정사각형인 사각뿔의 부피가 86.4 cm^3 이다. 높이가 20 cm 일 때, 밑면의 변의 길이를 구하라. (4)
26. 동 파이프의 길이가 80 m 이다. 파이프의 구멍은 지름이 80 mm 이고, 외부 지름은 100 mm 이다. 이 파이프에 들어간 동의 부피를 $[\text{m}^3]$ 단위로 계산하라. (4)
27. 지름이 25 mm 인 구의 부피와 겉넓이를 구하라. (4)
28. 치수가 $25\text{ mm} \times 60\text{ mm} \times 1.60\text{ m}$ 인 합금 덩어리가 용해되어 지름이 150 mm 인 원기둥으로 다시 만들어진다. 낭비되는 합금이 없다고 가정할 때, 원기둥의 높이를 $[\text{cm}]$ 단위로 계산한다. 단, 소수점 아래 1자리로 보정한다. (4)
29. 직육면체 모양의 저장고의 치수는 $3.2\text{ m} \times 90\text{ cm} \times 60\text{ cm}$ 이다. 저장고의 부피를 (a) $[\text{m}^3]$ 단위, (b) $[\text{cm}^3]$ 단위로 구하라. (4)
30. 밑면이 $10\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ 이고 높이가 20 cm 인 사각뿔에 대해 (a) 부피, (b) 전체 겉넓이를 계산하라. (8)

31. 물 저장용 컨테이너는 [그림 RT6-9]와 같이 중심부가 길이 3.0m, 지름 1.0m인 원기둥과 양면이 반구인 모양으로 이루어져 있다. 이 컨테이너의 최대 용량을 가장 근접한 [리터] 단위로 보정하여 구하라(1리터 = 1000cm³). (5)



[그림 RT6-9]

32. 보트의 질량이 20000kg이다. 보트의 모형은 1대 80의 척도로 만들어진다. 이 모형이 실제 보트와 동일한 재질로 만들어질 때, 모형의 질량을 [g] 단위로 구하라. (3)