

복습문제 5 : 직선 그래프와 삼각법

9~10장에 대한 문제입니다. 괄호 안 숫자는 문항별 점수입니다.

1. 다음 값들의 표에서 P 의 값을 구하라. (2)

x	0	1	4
$y = 3x - 5$	-5	-2	P

2. 실험을 통해 얻은 두 양의 대응 값이 다음과 같다.

x	-5	-3	-1	0	2	4
y	-17	-11	-5	-2	4	10

가로축인 x 축의 스케일은 $1\text{ cm} = 1$, 세로축인 y 축의 스케일은 $1\text{ cm} = 2$ 로 하여, x 에 대한 y 의 좌표를 그래프로 나타내라. 또 이 그래프로부터 다음을 구하라. (8)

- (a) $x = 3$ 일 때, y 의 값
- (b) $x = -4$ 일 때, y 의 값
- (c) $y = 1$ 일 때, x 의 값
- (d) $y = -20$ 일 때, x 의 값

3. 다음 방정식에 대해 x 에 대한 y 의 그래프가 그려진다면, (i) 기울기와, (ii) y -절편을 구하라. (10)

- (a) $y = -5x + 3$
- (b) $y = 7x$
- (c) $2y + 4 = 5x$
- (d) $5x + 2y = 6$
- (e) $2x - \frac{y}{3} = \frac{7}{6}$

4. 구리 접촉체의 저항 $R[\Omega]$ 이 다음 표와 같이 여러 가지 온도에 따라 측정되었다. (10)

$R[\Omega]$	38	47	55	62	72
$t[^\circ\text{C}]$	16	34	50	64	84

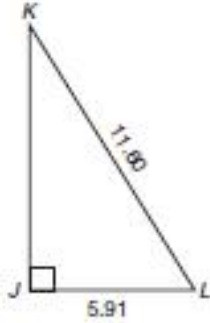
가로축 t 에 대한 세로축 R 의 그래프를 그리고, 이 그래프로부터 다음을 구하라.

- (a) 저항이 50Ω 일 때의 온도
- (b) 온도가 72°C 일 때의 저항
- (c) 기울기
- (d) 그래프의 방정식

5. [그림 RT5-1]의 삼각형 JKL 에서, 다음을 구하라. (4)

- (a) 유효숫자 3자리로 보정한 KJ 의 길이

(b) 각각 소수점 아래 3자리로 보정한 $\sin L$ 과 $\tan K$



[그림 RT5-1]

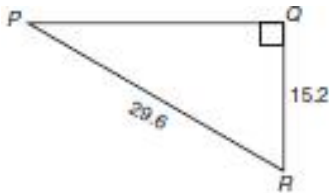
6. 두 배가 동시에 항구를 떠난다. 배 X 는 30km/h 의 속도로 서쪽을 향하고, 배 Y 는 북쪽으로 향한다. 4시간 후에 두 배가 130km 떨어져 있다. Y 의 속도를 구하라. (4)

7. $\sin A = \frac{12}{37}$ 일 때, $\tan A$ 를 분수 형태로 구하라. (3)

8. $5\tan 62^\circ 11'$ 을 유효숫자 3자리로 보정한 값으로 계산하라. (2)

9. 예각 $\cos^{-1}0.3649$ 를 도, 분으로 구하라. (2)

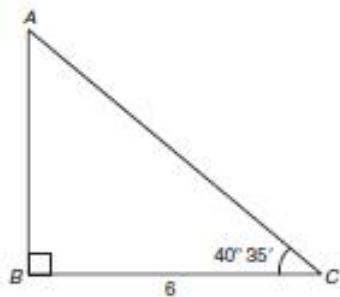
10. [그림 RT5-2]의 삼각형 PQR 에서, 각 P 를 소수점 아래 2자리로 보정한 값으로 나타내라. (2)



[그림 RT5-2]

11. $3\tan 81.27^\circ - 5\cos 7.32^\circ - 6\sin 54.81^\circ$ 를 유효숫자 3자리로 보정한 값으로 계산하라. (2)

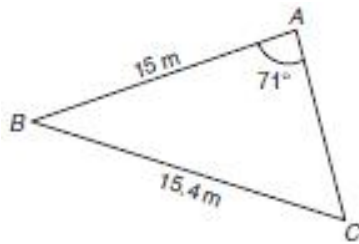
12. [그림 RT5-3]의 삼각형 ABC 에서, AB 와 AC 의 길이를 소수점 아래 2자리로 보정한 값으로 나타내라. (4)



[그림 RT5-3]

13. 점 P 로부터 40m 떨어진 전기 철탑을 올라다 본 각이 20° 이다. 철탑 밑으로부터 지점 P 까지는 얼마나 떨어져 있는지, 가장 근접한 [m] 단위로 보정하여 구하라. (3)

14. 삼각형 형태의 토지 구획 ABC 가 [그림 RT5-4]와 같다. 이 삼각형을 풀고, 넓이를 구하라. (10)

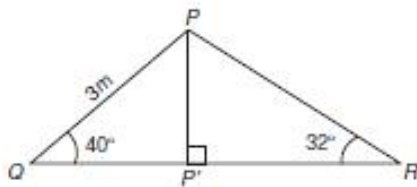


[그림 RT5-4]

15. 자동차가 해수면 위로 20m를 움직인다. 그 다음에 17° 로 일정하게 기울어진 경사면 위로 500m를 움직인다. 이 자동차가 현재 해수면 위로 얼마나 높이 있는지 가장 근접한 [m] 단위로 보정하여 구하라. (3)

16. [그림 RT5-5]는 $PQ = 3\text{m}$ 인 서까래를 가진 지붕틀을 나타낸다. 다음을 구하라. (11)

- (a) 지붕의 높이 PP' 의 길이
- (b) 서까래 PR 의 길이
- (c) 박공지붕 QR 의 길이
- (d) 지붕틀의 단면적



[그림 RT5-5]

17. $b = 10\text{ cm}$, $c = 15\text{ cm}$, $\angle A = 60^\circ$ 인 삼각형 ABC 를 풀어라. (10)