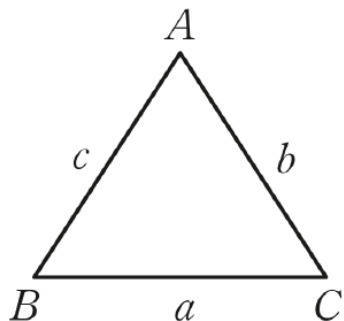


대학수학

12

삼각함수

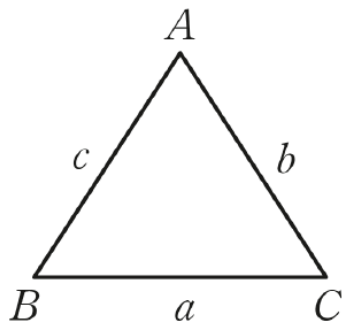


$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

이 법칙은 다음과 같은 경우에 대해서만 사용된다.

- ❶ 한 변과 임의의 두 각이 처음에 주어졌을 때
- ❷ 두 변과 끼여 있지 않은 한 각이 처음에 주어졌을 때

삼각함수



$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

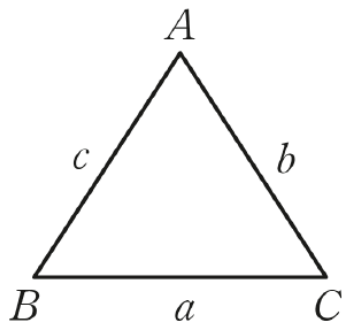
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$

이 법칙은 다음과 같은 경우에 대해서만 사용된다.

- ❶ 두 변과 끼인각이 처음에 주어졌을 때
- ❷ 세 변이 처음에 주어졌을 때

삼각함수



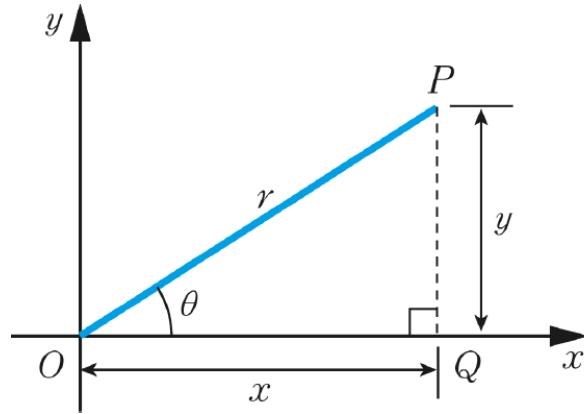
① $\frac{1}{2} \times \text{밑변} \times \text{수직 높이}$

② $\frac{1}{2}ab \sin C$ 또는 $\frac{1}{2}ac \sin B$ 또는 $\frac{1}{2}bc \sin A$

③ $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, 여기서 $s = \frac{a+b+c}{2}$

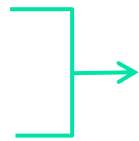
테스트

좌표



$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{y}{x}$$



데카르트 좌표를 극좌표로
변환하기 위해 필요한 공식

- ▶ 도(°) 또는 라디안(rad)으로 표시될 각 θ 는
항상 양의 x 축으로부터 측정되어야 한다.

좌표

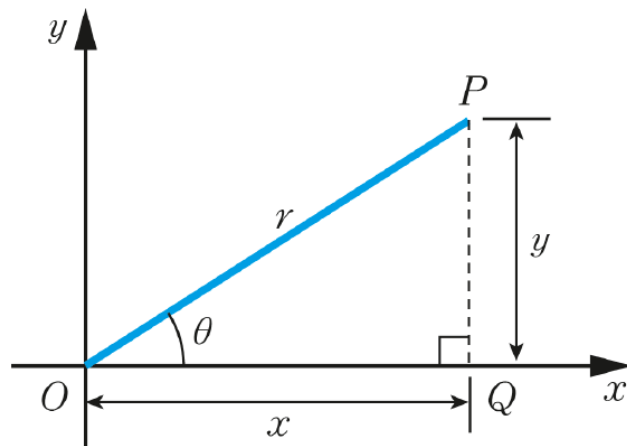
[문제 1] 데카르트 좌표 $(3, 4)$ 를 극좌표로 변환하라.

[문제 2] 위치 $(-4, 3)$ 을 극좌표로 표현하라.

[문제 3] $(-5, -12)$ 를 극좌표로 표현하라.

[문제 4] $(2, -5)$ 를 극좌표로 표현하라.

좌표



$$\cos \theta = \frac{x}{r}, \quad \sin \theta = \frac{y}{r}$$

$$x = r \cos \theta \quad \text{and} \quad y = r \sin \theta$$

좌표

[문제 5] $(4, 32^\circ)$ 를 데카르트 좌표로 변환하라.

[문제 6] $(6, 137^\circ)$ 를 데카르트 좌표로 표현하라.

[문제 7] $(4.5, 5.16\text{rad})$ 을 데카르트 좌표로 표현하라.

테스트
