

2011年第12問

数理
石井K

12 関数 $y = 2\cos\theta - \sin^2\theta + 2$ ($0 \leq \theta < 2\pi$) の最大値を M , 最小値を m とする. Mm の値を求めよ.

$$y = 2\cos\theta - (1 - \cos^2\theta) + 2$$

$$= \cos^2\theta + 2\cos\theta + 1$$

$$= (\cos\theta + 1)^2$$

$$\therefore M = 4, m = 0$$

$$\therefore \underline{Mm = 0} //$$