

2011年3科型 第17問

17 第2象限の角 θ が $\sin\theta = \frac{\sqrt{5}}{3}$ を満たしている。このとき $\cos\theta = \boxed{}$, $\cos 2\theta = \boxed{}$ である。

 $-\frac{2}{3}$ $-\frac{1}{9}$ 数理
石井K

$$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1 \text{ より } \cos^2\theta = 1 - \frac{5}{9} \quad \therefore \cos^2\theta = \frac{4}{9}$$

θ は第2象限の角 つまり $90^\circ < \theta < 180^\circ$ より $\cos\theta < 0$

$$\therefore \cos\theta = \underline{-\frac{2}{3}}''$$

$$\cos 2\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$$

$$= \frac{4}{9} - \frac{5}{9}$$

$$= \underline{-\frac{1}{9}}''$$