

2015年一般I期第6問


 数理
石井K

6 角 θ は鈍角で、 $\sin\theta = \frac{4}{5}$ のとき、 $\frac{6\tan\theta+5}{5\cos\theta+2}$ の値は $\frac{3}{7}$ である。

$$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1 \quad \because 90^\circ < \theta < 180^\circ \text{ より } \cos\theta < 0 \text{ なので}$$

$$\cos\theta = -\frac{3}{5}$$

$$\begin{aligned} \therefore (\text{与式}) &= \frac{6 \cdot \frac{4}{5} + 5}{5 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) + 2} \\ &= \frac{6 \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) + 5}{-1} \\ &= \frac{3}{7} \end{aligned}$$