

2018年第4問

$$\boxed{4} \quad I = \int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{\sin x}{\sqrt{3}\sin x + \cos x} dx, \quad J = \int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{\cos x}{\sqrt{3}\sin x + \cos x} dx \text{ とおく.}$$

- (1) $\sqrt{3}J - I$ の値を求めよ.
- (2) I と J の値を求めよ.