



2011年文系2第1問

1 次の をうめよ.

(1) $\frac{\pi}{12} = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4}$ より,

$$\cos \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{\text{①}} + \sqrt{\text{②}}}{4}$$

である. ただし, ① と ② は整数であり, ① < ② とする.

(2) $0 < \theta < \pi$ かつ

$$\cos \theta = \frac{\sqrt{\text{①}} - \sqrt{\text{②}}}{4}$$

であるとき, $\theta = \text{③}$ である.

(3) 適当な整数 a, b に対し, $\cos \frac{\pi}{12}$ は4次方程式

$$ax^4 + bx^2 + 1 = 0$$

の解となる. このとき, $a = \text{④}$, $b = \text{⑤}$ である.