

建築デザイン数理基礎 第6回問題

2023. 7. 18

学生
番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏
名

問題 1. 次の角を弧度法に直せ

(1) 18°

(2) 54°

(3) 315°

問題 2. 次の角を度数法に直せ

(1) $\frac{3}{4}\pi$ (rad)

(2) $\frac{4}{5}\pi$ (rad)

(3) $\frac{2}{9}\pi$ (rad)

問題 3.

$\begin{pmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix}^3$ を計算することによって3倍角の公式を導け。

問題 4. (1) 半角の公式

$$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 + \cos \theta}{2}, \quad \sin^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1 - \cos \theta}{2}$$

を導け。

(2) $\sin \frac{\pi}{8}, \cos \frac{\pi}{8}$ を求めよ。