



2018年人間科学学部（理系）第4問

4 複素数 z は

$$z^7 = 1 \quad \text{かつ} \quad z \neq 1$$

を満たす. z の偏角を θ とするとき, 以下の問に答えよ.

(1) $z + z^2 + z^3 + z^4 + z^5 + z^6$ は $\boxed{\text{キ}}$ である.

(2) $\cos \theta + \cos 2\theta + \cos 4\theta$ は $\frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$ である.