

2012年工・情報・環境学部(A)第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1) $\triangle ABC$ において、 $\angle A = \frac{\pi}{3}$, $\angle B = \frac{\pi}{4}$, $AB = 6\sqrt{2}$ のとき、 $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。
- (2) 空間のベクトル \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} がある。 $\vec{a} = (1, 2, -3)$, $\vec{b} = (0, 1, -1)$, $|\vec{c}| = 1$, $\vec{a} \perp \vec{c}$, $\vec{b} \perp \vec{c}$ とするとき、 \vec{c} を成分で表せ。
- (3) 数列 $\{a_n\}$ は初項が8, 公差が14の等差数列とする。数列 $\{b_n\}$ は公比が正の等比数列とする。 $a_1 = 2b_1$ かつ $a_5 = b_5$ とするとき、 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ。