

2016年1期2日目第4問

4 次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする. $\cos \theta = -\frac{3}{4}$ のとき,

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{\boxed{31}}}{\boxed{32}}, \quad \tan \theta = -\frac{\sqrt{\boxed{33}}}{\boxed{34}}$$

である.

(2) 2直線 $y = -x$ と $y = \sqrt{3}x$ のなす角 θ は $\boxed{35}$ $^\circ$ である. ただし, $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ とする.

(3) $\triangle ABC$ において, $\angle A = 75^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $CA = 6$ であるとき,

$$\angle B = \boxed{36}^\circ, \quad AB = \boxed{37} \sqrt{\boxed{38}}, \quad BC = \boxed{39} + \boxed{40} \sqrt{\boxed{41}},$$

$\triangle ABC$ の外接円の半径は $\boxed{42} \sqrt{\boxed{43}}$ である.