

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  $\theta$  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.