



2010年工学部第2問

2 座標平面上に3点  $A(1, 2)$ ,  $B(4, 11)$ ,  $C(-1, 6)$  があるとき, 次の問いに答えよ.

- (1) ベクトル  $\vec{AB}$ ,  $\vec{AC}$  のなす角  $\theta$  を求めよ.
- (2) 点  $A$  を通り, ベクトル  $\vec{AC}$  を方向ベクトルとする直線上の点を  $D$  とする.  $\triangle ABD$  の面積が  $45$  となる点  $D$  の座標を求めよ. ただし,  $\angle BAD$  は鋭角とする.
- (3) 線分  $AB$  上の点を  $E$  とするとき,  $\angle ACE$  が  $60^\circ$  となる点  $E$  の座標を求めよ.