

2014年情報科・工第2問

2 直線 $-3x + y - 5 = 0$ を l_1 , 直線 $x + 3y - 15 = 0$ を l_2 , 直線 $-x + 2y - 5 = 0$ を l_3 とする. また, 直線 l_1 と直線 l_2 の交点を A, 直線 l_2 と直線 l_3 の交点を B, 直線 l_1 と直線 l_3 の交点を C とし, 点 A から線分 BC へ下ろした垂線を AD とする.

- (1) 点 A の座標は (,), 点 B の座標は (,), 点 C の座標は (,) である.
- (2) 垂線 AD の長さは $\sqrt{\text{ク}}$ であり, 点 D の座標は (,) である.
- (3) $\triangle ABC$ の面積は である.
- (4) $\triangle ABC$ の内接円の半径は $\sqrt{\text{シス}} - \sqrt{\text{セ}}$ である.