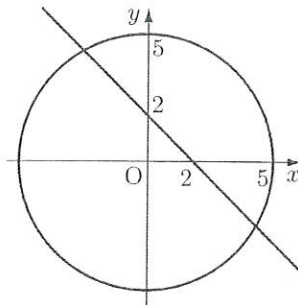


2013年工・情報デザイン学部 第5問



5 図のような円と交わる直線がある。√は開平しなくてよい。

- (1) 直線と円の式を求めなさい。  
 (2) (1)で求めた直線と円の交点を求めなさい。



(1) 直線:  $y = -x + 2$  //

円:  $x^2 + y^2 = 25$  //

(2)  $y = -x + 2$  と  $x^2 + y^2 = 25$  に代入して

$$x^2 + (-x + 2)^2 = 25$$

$$\therefore 2x^2 - 4x - 21 = 0$$

$$\therefore x = \frac{4 \pm \sqrt{16 + 4 \cdot 2 \cdot 21}}{4} = \frac{2 \pm \sqrt{46}}{2}$$

$$\therefore \text{交点は } \left( \frac{2 + \sqrt{46}}{2}, \frac{2 - \sqrt{46}}{2} \right), \left( \frac{2 - \sqrt{46}}{2}, \frac{2 + \sqrt{46}}{2} \right) //$$