2010 年 理系 1 第 2 問

$\boxed{2}$ 3 つの直線 $y = x - 1$，$y = -x + 7$，$y = -2x + 8$ について，以下の問いに答えよ．

(1) この 3 つの直線で囲まれた三角形の面積を求めよ．

(2) (1) の三角形に内接する円の半径を求めよ．

(3) (2) の内接円の方程式を求めよ．