2010年 海洋科学 第3問

$\boxed{3}$ 連立不等式 $x+y \leqq 3$，$x+y \geqq -1$，$y \leqq 3x+3$，$y \geqq 3x-1$ の表す領域を D とするとき，次の問に答えよ．

(1) 領域 D を図示せよ．

(2) 点 $(x,\ y)$ が領域 D を動くとき，$x-y$ の最大値を求めよ．

(3) 点 $(x,\ y)$ が領域 D を動くとき，$y-(x-1)^2$ の最大値を求めよ．