名城大学

2014年 農学部 第1問

1 次の問について，答えを $\boxed{}$ に記入せよ．

(1) $\tan 2\alpha = \dfrac{1}{2}$ かつ $\tan\alpha > 0$ のとき，$\tan\alpha =$ $\boxed{\text{ア}}$ であり，また $\tan 3\alpha =$ $\boxed{\text{イ}}$ である．

(2) $r > 0$ に対し，中心 $(-2,\ 7)$，半径 $r^2 + 3r + 4$ の円 C_1 と中心 $(3,\ -5)$，半径 $2r^2 + 7r + 1$ の円 C_2 を考える．C_1 と C_2 がちょうど3本の共通接線をもつとき $r =$ $\boxed{\text{ウ}}$ であり，C_1 と C_2 が平行な共通接線をもつとき $r =$ $\boxed{\text{エ}}$ である．