甲南大学

2012年 文系 第2問

2 座標平面上に点A(0, 2)，点B(0, b)，点C(c, 0)がある．ただし，$b>2$，$c>2$とする．また，原点をOとし，$\angle OCA=\alpha$，$\angle OCB=\beta$，$\angle ACB=\theta$とする．このとき，以下の問いに答えよ．

(1) $\tan\alpha$をcで表せ．また，$\tan\beta$をb，cで表せ．

(2) $\tan\theta$をb，cで表せ．

(3) $\theta=\dfrac{\pi}{4}$のとき，bをcで表せ．

(4) $\theta=\dfrac{\pi}{4}$のとき，bとcがともに整数となるような(b, c)の組をすべて求めよ．