［00センター本試 センター本試］

座標平面上の2点O(0，0)，A(4，3)に対してOP：AP＝2：3を満たす点Pの軌跡をCとする。

(1) C上の点Pの座標を$(x,\ y)$とすると$\mathrm{AP}^2=\left(x-\boxed{ア}\right)^2+\left(y-\boxed{イ}\right)^2$である。

また$\boxed{ウ}\mathrm{OP}^2=\boxed{エ}\mathrm{AP}^2$ $\left(ただし\boxed{ウ}\fallingdotseq 0\right)$より，$x$，$y$は関係式

$$x^2+y^2+\frac{\boxed{オカ}}{\boxed{キ}}x+\frac{\boxed{クケ}}{\boxed{コ}}y-\boxed{サシ}=0$$

を満たす。したがって，Cは点Q$\left(\dfrac{\boxed{スセソ}}{\boxed{タ}},\ \dfrac{\boxed{チツテ}}{\boxed{ト}}\right)$を中心とする半径$\boxed{ナ}$の円である。

(2) C上の点Rを直線ORと直線OAが直交するように第2象限にとる。このとき，

$\mathrm{OQ}=\boxed{ニ}$でありOR$=\boxed{ヌ}\sqrt{\boxed{ネ}}$である。