2017 年度　千葉大学　前期理系　第２問

問題　t を 0 以上の実数とし，O を原点とする座標平面上の 2 点 $\mathrm{P}(p,\ p^2)$，$\mathrm{Q}(q,\ q^2)$ で 3 つの条件

$$\mathrm{PQ}=2,\ p<q,\ p+q=\sqrt{t}$$

をみたすものを考える。△OPQ の面積を S とする。ただし，点 P または点 Q が原点 O と一致する場合は $S=0$ とする。

(1)　p と q をそれぞれ t を用いて表せ。

(2)　S を t を用いて表せ。

(3)　$S=1$ となるような t の個数を求めよ。

N_chiba2017A_12.pbm