## 2021 年度　北海道大学　前期理系　第５問

問題　座標平面上で，媒介変数 $\theta$ を用いて

$$x=(1+\cos\theta)\cos\theta,\ y=\sin\theta \qquad (0 \leqq \theta \leqq \pi)$$

と表される曲線 $C$ がある。$C$ 上の点で $x$ 座標の値が最小になる点を A とし，A の $x$ 座標の値を $a$ とおく。B を点 $(a,\ 0)$，O を原点 $(0,\ 0)$ とする。

(1)　$a$ を求めよ。

(2)　線分 AB と線分 OB と $C$ で囲まれた部分の面積を求めよ。

N_hokudai2021A_05.pbm