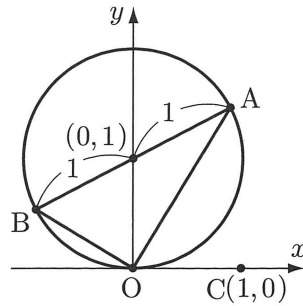


2014年 商学部 第1問

1 次の の中を適当に補いなさい.

- (1) 1回の操作で溶液の不純物の25%を除去出来る装置で不純物を除去するとき, この操作を複数回行い, 元の不純物の98%以上を除去するには, 最低何回以上この操作をする必要があるかを求めると 回以上. ただし, $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする.
- (2) 中心が $(0, 1)$ で半径1の円がある. 下図のように, この円の直径 AB と原点 $O(0, 0)$ と, x 軸上の点 $C(1, 0)$ をとる. $\angle AOC = 60^\circ$ とする. 点 A の x 座標を t (ただし $t > 0$) とし, $\triangle OAB$ の面積を S とするとき, t と S を求めると $(t, S) =$.



- (3) 4桁の正の整数 n に対し, 千の位, 百の位, 十の位, 一の位の数字をそれぞれ a, b, c, d とする. $a > b > c > d$ を満たす n は全部で p 個あり, $a > c$ かつ $b > d$ を満たす n は全部で q 個ある. このとき, p と q を求めると $(p, q) =$.