

**演習**

## 5・3

平面上に1つの円  $C$  と  $n$  本の直線がある。  $n$  本の直線はどれも円  $C$  と2点で交わり、どの3本も1点で交わらない。また、  $n$  本の各直線は円  $C$  の内部(円周上は含まない)で他のすべての直線と交わる。そのとき、これら  $n$  本の直線と円  $C$  によって平面はいくつの有限の面積をもつ部分と、いくつの無限の面積をもつ部分とに分けられるか。

## 5・4

$n$  を正の整数とし、  $n$  個のボールを3つの箱に分けて入れる問題を考える。ただし、1個のボールも入らない箱があってもよいものとする。

- (1) 1から  $n$  まで相異なる番号のついた  $n$  個のボールを、区別のつかない3つの箱に入れる場合、その入れ方は全部で何通りあるか。
- (2)  $n$  が6の倍数  $6m$  ( $m$  は正の整数) であるとき、互いに区別のつかない  $n$  個のボールを、区別のつかない3つの箱に入れる場合、その入れ方は全部で何通りあるか。