

追加問題 二学期第9講

1. 次の問に答えよ.

- (1) $\left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^6$ の展開式における定数項を求めよ.
- (2) ${}_{10}C_0 + {}_{10}C_1 + {}_{10}C_2 + \cdots + {}_{10}C_{10}$ の値を求めよ.

2. n を 3 以上の整数とする. 次の問いに答えよ.

- (1) $x + y + z = n$ ($x \geq 1, y \geq 1, z \geq 1$) を満たす整数の組 (x, y, z) の個数を求めよ.
- (2) $x + y + z = n$ ($x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0$) を満たす整数の組 (x, y, z) の個数を求めよ.

3. 次の問いに答えよ.

- (1) 区別のつかない 6 個の球を 3 つの組に分ける方法は何通りか.
- (2) 区別のつかない 6 個の球を 1 人が必ず 1 個以上もらえらるとして, 3 人に分ける方法は何通りか.
- (3) 区別のつかない 6 個の球を 1 個ももらえない人がいてもよいとして, 3 人に分ける方法は何通りか.
- (4) 6 人を 2 人, 2 人, 2 人の松組, 竹組, 梅組に分ける方法は何通りか.
- (5) 6 人を 2 人, 2 人, 2 人の 3 つの組に分ける方法は何通りか.
- (6) 6 人を 1 人もいない組があってもよいとして, 3 つの組 A, B, C に分ける方法は何通りか.
- (7) 6 人を 1 人もいない組がないように, 3 つの組 A, B, C に分ける方法は何通りか.