

2016年1期2日目第2問



2 次の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

- (1) 6人を2つの部屋A, Bに入れる方法は $\overset{64}{10}$ 通りある。ただし、1人も入らない部屋があってもよいものとする。
- (2) 6人を3つの部屋A, B, Cに2人ずつ入れる方法は $\overset{90}{11}$ 通りある。
- (3) 6人を2人ずつの3組に分ける方法は $\overset{15}{12}$ 通りある。
- (4) 6人が男子4人、女子2人から成るとする。このとき、3つの部屋A, B, Cに2人ずつ入れる場合、女子2人が同じ部屋に入る方法は $\overset{18}{13}$ 通りある。 $\overset{15}{}$

(1) 1人ずつAまたはBをえらべばよいから。 $2^6 = \underline{64}$ 通り

(2) ${}^6C_2 \times {}^4C_2 \times {}^2C_2 = 15 \times 6 \times 1 = \underline{90}$ 通り

(3) $\frac{{}^6C_2 \times {}^4C_2 \times {}^2C_2}{3!} = \frac{90}{6} = \underline{15}$ 通り

(4) 女子2人が部屋Aに入るのは。 ${}^4C_2 = 6$ 通り

B, Cに入る場合も同様なので。 $6 \times 3 = \underline{18}$ 通り